

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang tidak ditularkan dari orang ke orang. Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2008 menunjukkan bahwa 36 juta kematian di dunia disebabkan oleh penyakit tidak menular (PTM). Sebagian besar penduduk dunia yang berusia di bawah 60 tahun, 29% mengalami PTM sedangkan pada negara maju 30% kematian disebabkan oleh PTM. Menurut profil PTM WHO tahun 2011, di Indonesia tahun 2008 terdapat 582.300 laki-laki dan 481.700 perempuan meninggal karena PTM (Kementrian Kesehatan RI, 2013).

Salah satu jenis penyakit tidak menular adalah penyakit kardiovaskuler. Di dunia penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit terbesar (39%), diikuti kanker (27%), penyakit pernafasan kronis dan penyakit pencernaan 30% yang merupakan penyebab kematian. Prevalensi kematian akibat penyakit kardiovaskuler di dunia sebanyak 17,3 juta orang tiap tahun. Diperkirakan angka tersebut akan meningkat hingga 23,33 juta orang pada tahun 2030 (Kementrian Kesehatan RI, 2012).

Penyakit kardiovaskuler adalah salah satu penyakit yang disebabkan oleh adanya gangguan pada fungsi jantung dan pembuluh darah, salah satunya yang paling sering terjadi adalah penyakit jantung koroner (PJK) diikuti gagal jantung, hipertensi maupun stroke. Berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang. Prevalensi penyakit jantung koroner di Jawa Tengah sangat tinggi yaitu menurut diagnosa dokter 0,5% atau diperkirakan sekitar 120.447 orang (Risksedas, 2013).

Salah satu penyakit jantung koroner yang sering terjadi adalah *myocardial infraction* (MI). *Myocardial Infraction* adalah suatu area miokardium mengalami kerusakan secara permanen yang biasanya disebabkan oleh ruptur plak dan pembentukan thrombus yang menyebabkan oklusi pada arteri (Smeltzer, 2013). Sehingga menyebabkan infark atau nekrosis otot jantung karena kurangnya suplai darah dan oksigen pada miokard (ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan

oksigen miokard) (Udjianti, 2010). Oleh karena itu, pada perjalanan MI sangat berpotensi untuk menjadi *cardiac arrest* (Morton, Fontaine, Hudak, & Gallo, 2011).

Pasien MI membutuhkan perawatan intensif karena membutuhkan monitoring status hemodinamika, yang diakibatkan penurunan *cardiac output*. Penurunan *cardiac output* ini terjadi karena nekrosis pada otot jantung menyebabkan jaringan parut yang akan mengganggu kontraktilitas otot jantung. Sehingga perfusi jaringan perifer, otak, jantung dan organ lainnya mengalami gangguan, kondisi ini dapat mengancam nyawa (Morton, Fontaine, Hudak, & Gallo, 2011). Pasien MI yang menjalani perawatan di ICU diharuskan untuk *bedrest* sebagai salah satu terapi karena saat beraktivitas akan meningkatkan kebutuhan oksigen ke miokard sehingga akan memperburuk kondisi pasien (Sherwood, 2012). Padahal pasien yang menjalani perawatan di ICU sebagian besar mengalami gejala sisa fisik maupun psikologis yang diperparah dengan imobilisasi/*bed rest* (Lipshutz & Gropper, 2013).

Imobilisasi dapat menyebabkan perubahan pada sistem kardiovaskular. Dampak tersebut adalah penurunan aliran balik ekstermitas ke jantung/*venous return* sehingga menurunkan *cardiac output* yang akan diikuti dengan peningkatan beban kerja jantung. Dengan adanya peningkatan beban kerja jantung tersebut kebutuhan miokard terhadap oksigen meningkat (Potter & Perry, 2010). Keadaan ini diperburuk dengan frekuensi denyut jantung meningkat, kehilangan plasma darah 8-10% setelah 2-3 hari pasien *bedrest* (Vollman, 2016).

Pasien infark miokard yang mengalami gangguan kontraktilitas otot jantung ini akan diperparah dengan efek imobilisasi yang semakin menurunkan *cardiac output* sehingga memperlama *Length of stay* (LOS) (Morris, Goad, Thompson, & Taylor, 2008). *Length of stay* adalah jumlah hari seorang pasien dirawat di rumah sakit atau mendapatkan fasilitas medis. *Length of stay* di rumah sakit menjadi parameter untuk mengidentifikasi pemanfaat sumber daya kesehatan dan pelayanan keperawatan, *length of stay* yang panjang menjadi pemborosan bagi rumah sakit karena peningkatan biaya operasional (Lim & Tongkumchum, 2013). Selain itu *length of stay* merupakan salah satu indikator mutu efisiensi pelayanan

rumah sakit, indikator mutu yang lain yaitu *Bed Occupancy Red (BOR)*, *Turn Over Interval (TOI)*, *Bed Turn Over (BTO)* (Muninjaya, 2011).

Penelitian di Amerika Serikat dari 271 ICU diketahui rata-rata *length of stay* pasien kritis adalah 3,3 hari dihabiskan di ICU dan 1,5 hari dihabiskan di bangsal perawatan/non ICU (Hunter, Johnson, & Coutasse, 2014). Sedangkan dalam 2 dekade terakhir, *length of stay* pasien infark miokard mengalami penurunan dari tahun 1990 an *length of stay* pasien infark miokard 7,5-10 hari sedangkan tahun 2005 ke atas menjadi 3-4 hari (Saczynski, Lessard, Spancer, & Gurwitz, 2010).

Length of stay yang panjang dapat menyebabkan dampak secara holistik (biologi, psikologi, sosial, dan ekonomi) bagi pasien. Dampak secara biologi yaitu untuk sistem muskuloskeletal, pasien akan mengalami *disuse atrofi* (pengecilan ukuran otot), kontraktur, kekakuan dan nyeri sendi karena tidak terpakai dan kehilangan sebagian besar fungsi normalnya (Potter & Perry, 2010). Dampak pada sistem pernafasan yaitu penumpukan sekret di jalan nafas karena sekret dikeluarkan dengan mengubah posisi dan batuk. Untuk sistem urinaria akan menyebabkan infeksi urine, disebabkan karena statis urine menyediakan medium untuk pertumbuhan bakteri (Vollman, 2016). Selain itu secara psikologis karena pasien dengan imobilisasi mempunyai ketergantungan pada orang lain, hal tersebut dapat menyebabkan penurunan harga diri, reaksi emosi yang sering terjadi adalah menarik diri dan apatis, kecemasan (Potter & Perry, 2010). Dampak secara ekonomi menyebabkan pembiayaan rumah sakit meningkat dan produktivitas pasien dirumah juga akan tertunda (Morris, Goad, Thompson, & Taylor, 2008).

Salah satu intervensi yang dilakukan untuk menghindari *length of stay* yang panjang adalah mobilisasi dini. Mobilisasi dini adalah pergerakan yang dilakukan sedini mungkin di tempat tidur dengan melatih bagian-bagian tubuh untuk mempertahankan fungsi fisiologis (Potter & Perry, 2010). Mobilisasi dini pasien yang di rawat di ICU sering terlewatkan oleh karena perawat terlalu disibukan dengan terapi dan monitoring hemodinamika untuk mempertahankan kehidupan pasien (Truong, Fan, Brower, & Needham, 2009). Pengetahuan perawat tentang mobilisasi, tidak bisa dilakukan pada pasien dengan keluhan nyeri, kelemahan,

keletihan, pasien yang mendapat terapi sedasi karena akan di pasang ventilator mekanik ,terpasangnya alat bantuan hidup (*Endotracheal Tube, Oropharingeal airway*, ventilator mekanik, *IV line, cateter urine* dll), kekhawatiran jatuh, kurangnya staff menyebabkan kebutuhan mobilisasi pasien kritis tidak dapat terpenuhi (Drolet, Dejuilio, & Harkless, 2013).

Padahal program mobilisasi dini telah terbukti aman bahkan untuk pasien ICU yang paling menantang (Clark, Lowman, Griffin, & Matthews, 2013). Mobilisasi dini terbukti aman apabila dilakukan sesuai prosedur dengan memperhatikan respon kardiopulmonal (FiO_2 , Peep, O_2 saturasi, *Respiratory Rate, Heart Rate*, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, *Mean arterial pressure*, RASS, *no onset cardiac arrhythmias or ischemia*). Pemasangan alat bantuan hidup juga harus diperhatikan dalam pelaksanaan mobilisasi dini agar tidak lepas (Vollman, 2016). Sedangkan menurut Adler, J & Malone, D (2012), mobilisasi dini tidak hanya layak dan aman tetapi juga merupakan intervensi yang berpotensi mencegah komplikasi pada pasien kritis yang akan mempengaruhi *Length Of Stay* (LOS).

Dengan dilakukan mobilisasi dini bagi sistem kardiovaskular dapat meningkatkan aliran darah dari ekstermitas ke jantung sehingga *cardiac output* juga akan mengalami peningkatan (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2010). Selain itu manfaat lain adalah meningkatkan kekuatan kontraksi otot jantung, meningkatkan suplai darah ke jantung dan otot, dan mencegah kehilangan plasma darah (Vollman, 2016).

Salah satu mobilisasi dini yang sering dilakukan adalah *PUMP plus* (*Progressive Upright Mobility Protocol*) adalah suatu rangkaian gerakan yang dirancang berurutan yaitu *head of bed, tilting the bed, setting in an upright position, setting on the edge of the bed, standing, setting in a chair, ambulating in the room, ambulating outside of the room* yang secara rutin dan aman dilakukan kepada pasien. Dengan subyek semua pasien yang dirawat di unit perawatan neurointensive periode 16 bulan dari bulan April 2010 hingga Juli 2011 (n=3291) di *University of Florida and Shands Hospital*. Setelah dilakukan perbandingan kelompok uji dengan kelompok kontrol ditemukan hasil ada penurunan secara

signifikan *length of stay* pasien dari 12 hari menjadi 8,4 hari ($P < 0,004$) setelah dilakukan *PUMP Plus (Progressive Upright Mobility Protocol)* (Titsworth et al, 2013).

Morris et al (2008), mempelajari bahwa pasien yang dilakukan mobilisasi dini sesuai dengan protokol mempunyai *length of stay* lebih singkat dibanding pasien yang dilakukan mobilisasi dini biasa. Penelitian ini menyebutkan dari ($n=165$ mobilisasi dini biasa, $n=165$ mobilisasi dini sesuai prosedur) di *University Medical Intensive Care Unit*. Menurunkan *length of stay* secara signifikan yaitu pada pasien yang dilakukan mobilisasi dini biasa dari 6,9 hari menjadi 5,5 hari ($P 0,025$) dan pada pasien yang dilakukan mobilisasi dini sesuai protokol dari 14,5 hari menjadi 11,2 hari ($P 0,006$).

Hal tersebut harus menjadi perhatian perawat, perawat harus melakukan mobilisasi dini sesuai dengan protokol pada 72 jam pertama pasien dirawat di ICU (Drolet, Dejuilio, & Harkless, 2013). Sedangkan menurut Vollman K (2016), mobilisasi dini dapat dilakukan setelah 8 jam pasien dirawat di ICU.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 30 Mei 2017 di RS DKT dr. Soedjono Magelang, prevalensi pasien AMI tahun 2017 pada bulan Januari sebanyak 15 pasien, Februari sebanyak 13 pasien, Maret sebanyak 14 pasien, April sebanyak 14 pasien, Mei sebanyak 13 pasien. Menurut hasil wawancara oleh kepala ruang ICU RS DKT dr. Soedjono Magelang, rumah sakit mempunyai protap bahwa 5 besar penyakit yaitu penyakit anak, penyakit dalam, penyakit jantung, penyakit saraf, dan bedah mempunyai *clinical pathways* sesuai dengan diagnosa medis termasuk *clinical pathways* pasien AMI. Di *clinical pathways* pasien AMI mencantumkan rata-rata lama hari rawat inap pasien di rawat di ICU 3-5 hari, selain itu *clinical pathways* juga mencantumkan asuhan keperawatan yang dilakukan oleh perawat salah satunya adalah tindakan mobilisasi dini miring kanan dan kiri setiap 2 jam, melatih mobilisasi duduk di tempat tidur, melatih mobilisasi duduk di kursi roda.

Pelaksanaan mobilisasi dini di ruang ICU RS DKT dr. Soedjono Magelang khususnya untuk pasien AMI belum dilaksanakan karena belum adanya standar prosedur operasional mobilisasi dini yang baku digunakan oleh rumah sakit.

Selain itu kesibukan perawat dalam memonitoring kondisi pasien dan pemberian asuhan keperawatan selama 24 jam juga menjadi salah satu alasan kenapa mobilisasi dini tidak dilakukan. Pengetahuan perawat tentang pelaksanaan mobilisasi dini yang aman bagi pasien juga kurang karena perawat ICU khawatir alat bantuan hidup yang terlepas sewaktu melaksanakan mobilisasi dini.

Studi Pendahuluan yang dilakukan pada 26 Juli 2017 di RSUD Tidar Magelang, Prevalensi Pasien AMI tahun 2017 pada bulan Januari sebanyak 21 pasien, Februari sebanyak 18 pasien, Maret sebanyak 24 pasien, April sebanyak 20 pasien, Mei sebanyak 22 pasien. Menurut hasil wawancara oleh kepala ruangan, 60% pasien yang dirawat di ICU/ICCU adalah pasien dengan gangguan kardiovaskular yang sebagian besar dengan diagnosa medis Infark Miokard baik dengan gambaran EKG STEMI maupun NSTEMI. Mobilisasi dini yang dilakukan di ICU/ICCU RSUD Tidar belum dilakukan karena belum ada standar prosedur operasional mobilisasi dini yang digunakan. Perawat baru membuat rencana konsep pelaksanaan mobilisasi dini untuk di masa depan untuk pelaksanaan mobilisasi dini untuk pasien kritis. Alasan lain mobilisasi dini tidak dilakukan karena kesibukan pasien dalam memberikan asuhan keperawatan 24 jam, kurangnya staf, dan kurangnya pemahaman perawat bagaimana pelaksanaan mobilisasi dini yang aman bagi pasien, kekhawatiran terlepasnya alat bantuan hidup. Sedangkan Rata-rata lama rawat pasien infark miokard yang dirawat diruang ICU/ICCU adalah 3-4 hari.

Berdasarkan uraian di atas, pasien MI yang mengalami *bed rest* atau imobilisasi dapat berdampak pada sistem kardiovaskular yaitu menurunkan *cardiac output*, meningkatkan kebutuhan oksigen miokard, kehilangan plasma darah 8-10% dan menurunkan kontraktilitas otot jantung. Dengan keadaan tersebut akan memperpanjang lama rawat pasien. Lama rawat yang panjang menunjukkan kualitas pelayanan keperawatan yang buruk dan dapat meningkatkan biaya perawatan bagi pasien, memperlambat produktivitas pasien di rumah dan dapat merugikan rumah sakit. Salah satu penatalaksanaan untuk mengurangi dampak merugikan tersebut adalah dengan mobilisasi dini. Mobilisasi dini adalah tanggung jawab yang harus dilakukan perawat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, klien dengan infark miokard memiliki gejala khas yaitu nekrosis jantung yang kemudian akan menjadi jaringan parut sehingga mengganggu kontraktilitas otot jantung dan menyebabkan penurunan *cardiac output*. Hal ini diperparah dengan keadaan imobilisasi pada pasien yang dirawat di ICU, karena pada keadaan tersebut *cardiac output* juga mengalami penurunan. Keadaan tersebut akan memperlama *Length of Stay* (LOS) pasien dengan infark miokard. Salah satu penatalaksanaan untuk mencegah dampak imobilisasi adalah mobilisasi dini. Sehingga rumusan masalah penelitian ini adalah “Adakah Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap *Length of Stay* (LOS) Pada Pasien AMI di Ruang ICU RS DKT dr. Soedjono Magelang dan RSUD Tidar Magelang?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap *length of stay* (LOS) pasien AMI di Ruang ICU RS DKT dr. Soedjono Magelang dan RSUD Tidar Magelang.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi karakteristik responden menurut umur, jenis kelamin, pekerjaan, status kardiopulmonal (MAP, saturasi oksigen, *heart rate*, *respiratory rate*), jumlah serangan infark, gambaran EKG, lokasi infark pada pasien AMI di Ruang ICU RS DKT dr. Soedjono Magelang dan RSUD Tidar Magelang.
- b. Diketahui *length of stay* setelah diberikan mobilisasi dini pada kelompok intervensi.
- c. Diketahui *length of stay* pada kelompok kontrol.
- d. Diketahui perbedaan *length of stay* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan tentang penatalaksanaan mobilisasi dini yang salah satu manfaatnya berpengaruh terhadap *Length of Stay* (LOS) pada pasien AMI.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat digunakan pihak rumah sakit sehingga dapat dijadikan sebagai masukan dan bahan pertimbangan untuk menentukan *standart operational procedure* mobilisasi dini yang aman untuk pasien.

b. Bagi Profesi Perawat

Hasil penelitian ini memberikan masukan bagi perawat dalam pelaksanaan mobilisasi dini yang aman, baik dalam hal pengembangan wawasan keperawatan, maupun skill praktek.

c. Bagi pasien

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi pasien kritis di ICU tentang pelaksanaan mobilisasi dini yang aman dan sesuai dengan protokol.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan bukti ilmiah terhadap penatalaksanaan mobilisasi dini sesuai dengan protokol dan keamanan bagi pasien AMI di ICU sehingga dapat mengembangkan penelitian berkaitan dengan topik tersebut di masa yang akan datang.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode dan Subyek Penelitian	Hasil	Perbedaan dan persamaan penelitian
1.	Hunter A, Johnson L (2014)	<i>Reduction of Intensive Care Unit Length of Stay: The Case of Early Mobilization.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek dari penatalaksanaan mobilisasi dini untuk pasien ICU yang berdampak pada <i>Length of Stay</i> (LOS), pembiayaan, dan komplikasi medis.	Desain penelitian ini adalah <i>literature review</i> . Penelitian ini menggunakan 5 database (<i>Pubmed, EbscoHost, ProQuest, CINHAL, Scholar</i>) dengan menggunakan 26 artikel sebagai bahan referensi penelitian	Hasil penelitian ini diketahui penatalaksanaan mobilisasi dini dapat menurunkan <i>Length of Stay</i> pasien ICU sehingga secara keseluruhan juga dapat menurunkan komplikasi medis dan biaya perawatan. Pasien yang tidak dilakukan mobilisasi dini akan tetap sakit dalam waktu yang lama dan biaya perawatan juga akan semakin bertambah, rumah sakit dan perusahaan asuransi akan mengalami kerugian.	Persamaan penelitian yaitu variable bebas mobilisasi dini. Perbedaan penelitian ini variabel terikat <i>Length of Stay</i> , biaya perawatan, dan komplikasi medis, metode penelitian <i>literature riview</i> , waktu dan tempat penelitian
2.	Titsworth W et al (2012)	<i>The Effect of Increased Mobility on Morbidity in the Neurointensive Care Unit</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek merugikan dari imobilisasi dan efek PUMP plus terhadap panjang perawatan neurointensive, LOS	Metode penelitian ini adalah <i>cohort prospective study</i> . Subjek penelitian ini semua pasien yang dirawat di unit perawatan neurointensive dari	Hasil penelitian ini adalah pelaksanaan PUMP plus (<i>Progresif Upright Mobility Protocol</i>) berkorelasi dapat menurunkan panjang lama rawat	Persamaan penelitian ini adalah variabel bebas mobilisasi dini dan metode penelitian <i>prospective cohort study</i> . Perbedaan penelitian ini adalah variabel terikat lama perawatan neurointensive,

			rumah sakit, <i>ventilator associate pneumonia</i> , restrain.	pusat perawatan tersier selama periode 16 bulan April 2010 hingga Juli 2011 (n=3291) di <i>University of Florida and Shands Hospital</i> .	perawatan neurointensive (P<0,004), LOS rumah sakit (p<0,004), infeksi yang didapatkan di rumah sakit (P<0,05), dan <i>ventilator associate pneumonia</i> (P<0,001) dan penurunan jumlah restrain (P<0,005).	<i>Length of Stay</i> rumah sakit, <i>ventilator associate pneumonia</i> , restrain, waktu dan tempat penelitian.
3.	Clark DE (2013)	<i>Protocol In Trauma and Burn Intensive Care: Retrospective Cohort Study</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai efek dari mobilisasi dini terhadap komplikasi, lama pemasangan ventilasi mekanik, LOS pasien yang di rawat di TBICU (<i>Trauma and Burn Intensive Care Unit</i>).	Desain penelitian ini adalah <i>retrospectif cohort study</i> . Subjek penelitian ini adalah 2176 pasien yang di rawat di TBICU antara bulan Mei 2008 sampai April 2010 di <i>The University of Alabama</i>	Hasil dari penelitian ini adalah LOS 1,5 hari lebih singkat tetapi secara statistik tidak signifikan (P.33), tidak ada perbedaan yang signifikan lama pemasangan ventilasi mekanik, ada perbedaan signifikan dengan tingkat komplikasi dengan kategori komplikasi: <i>Airway</i> (P.001), <i>ARDS</i> (P.62), <i>Cardiovascular</i> (P.04), <i>Gastrointestinal</i> (P.38), <i>Sepsis</i> (P.32), <i>Pneumonia</i> (P<.01), <i>DVT</i> (P<.001).	Persamaan penelitian ini adalah variabel bebas mobilisasi dini. Perbedaan penelitian ini adalah variabel terikat komplikasi, Lama pemasangan ventilator mekanik, LOS, metode penelitian <i>retrospective cohort study</i> , tempat dan waktu penelitian.

No	Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode dan Subyek Penelitian	Hasil	Perbedaan dan persamaan penelitian
4.	Morris P et al (2008)	<i>Early Intensive Care Unit Mobility Therapy in the Treatment of Acute Respiratory Failure.</i>	Tujuan Penelitian ini adalah menunjukkan manfaat dan keuntungan dari mobilisasi dini.	Desain penelitian ini adalah <i>prospective cohort study</i> . Subjek penelitian ini adalah pasien dengan <i>Acute Respiratory Failure</i> yang terpasang ventilasi mekanik (n=165 menerima mobilisasi dini biasa, n=165 menerima mobilisasi dini sesuai protocol) di <i>Univerity Medical Intensive Care Unit</i> .	Hasil dari penelitian ini adalah <i>length of stay</i> yang dilakukan mobilisasi dini biasa dari 6,9 hari menjadi 5,5 hari (P 0,025), <i>length of stay</i> yang dilakukan mobilisasi dini sesuai protocol dari 14,5 hari menjadi 11,2 hari (P 0,006).	Persamaan penelitian ini adalah variabel bebas mobilisasi dini, variabel terikat <i>Length of Stay</i> dan metode penelitian <i>prospective cohort study</i> . Perbedaan penelitian ini adalah subjek penelitian pasien dengan <i>Acute Respiratory Failure</i> , waktu dan tempat penelitian.