

***Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas  
pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar***

Sri Haryuni<sup>1</sup>, Endang Mei Yunalia<sup>3</sup>, Anita Yusuf<sup>3</sup>

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri.

[sri.haryuni@unik.ac.id](mailto:sri.haryuni@unik.ac.id)

---

**Abstrak**

*ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) terus menjadi masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat secara signifikan di negara berkembang yang menyebabkan mortalitas tinggi meskipun ada kemajuan dalam prosedur perawatan medis dan perawatan koroner. Mortalitas akibat STEMI paling sering terjadi dalam 24-48 jam pasca onset dan laju mortalitas awal 30 hari setelah serangan adalah 30%. Penurunan tekanan darah sistolik atau hipotensi merupakan komplikasi yang umum terjadi dan secara independen terkait dengan keluaran (outcome) yang buruk termasuk kejadian mortalitas. Peneliti bertujuan untuk mengetahui hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas pasien STEMI. Desain penelitian dengan kohort retrospektif yang dilakukan pada bulan Januari – Desember 2017. Besar sampel 66 sampel. Penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling*. STEMI ditetapkan berdasarkan klinis dan pemeriksaan EKG, mortalitas diukur berdasarkan data rekam medis lengkap. Analisis data menggunakan Uji Korelasi Spearman *Rank (Rho)* dengan signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji statistik yang digunakan *p value* 0,000 dengan  $\alpha < 0,05$  sehingga ada hubungan antara tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar Tahun 2018. Dengan nilai *coefficient correlation* tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas pasien STEMI sebesar  $r = .472$ . Penelitian ini ada hubungan yang bermakna antara tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar tahun 2018. Penelitian ini merekomendasikan pentingnya petugas kesehatan perlu memperhatikan tekanan darah sistolik  $\leq 100$  mmHg pada pasien STEMI untuk stratifikasi awal agar penatalaksanaan lebih adekuat dan tingkat kejadian STEMI dapat dikendalikan secara dini.

**Kata Kunci : Tekanan Darah Sistolik, Mortalitas, STEMI.**

**ABSTRACT**

*ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) continues to be a significant public health problem in developing countries that causes high mortality despite advances in medical procedures and coronary care. Mortality due to STEMI is most commonly occurs within 24-48 hours post-onset and the initial mortality rate 30 days after attack is 30%. Decreased systolic pressure or hypotension are common complications and independently associated with poor outcomes including mortality. The researchers aimed to determine the relationship of systolic blood pressure with the incidence of STEMI patient mortality. Design study with a retrospective cohort conducted in January – December 2017. A large sample of 66 samples. The research use simple random sampling method. Stemmed clinical staging and EKG examination, mortality was measured based on complete medical record data. Data analysis using Spearman Rank Test (Rho) with significant  $\alpha=0,05$ . The result of statistical test used  $p$  value 0,000 with  $\alpha < 0,05$  so there is relation between systolic blood pressure with incidence of STEMI patient mortality at RSUD Mardi Waluyo Blitar City 2018. With coefficient correlation value of systolic blood pressure with STEMI patient mortality of  $r=.472$ . This study has a significant relationship between systolic blood pressure and the incidence of mortality of STEMI of STEMI patients at RSUD Mardi Waluyo Blitar City 2018. This study recommends that health care workers should consider systolic blood pressure  $\leq 100$  mmHg in STEMI patients for initial stratification in order to more adequate management and level STEMI events can be controlled early.*

*Keywords : Systolic Blood Pressure, Mortality, STEMI.*

**PENDAHULUAN**

Infark miokard akut (IMA) merupakan salah satu diagnosis rawat inap tersering dinegara maju. Laju mortalitas awal (30 hari) pada IMA adalah 30% dengan lebih dari separuh kematian terjadi sebelum pasien mencapai rumah sakit. Walaupun laju mortalitas menurun sebesar 30% dalam 2 dekade terakhir, sekitar 1 diantara 25 pasien yang tetap hidup pada keperawatan awal, meninggal dalam tahun pertama setelah IMA. Infark miokard akut dengan elevasi ST (*ST elevation myocardial infarction = STEMI*) merupakan bagian dari spektrum sindrom koroner akut (SKA) yang terdiri dari angina pektoris tidak stabil, IMA tanpa elevasi ST dan IMA dengan elevasi ST (Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, K, & Setiati, 2010).

*ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) terus menjadi masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat secara signifikan di negara*

***Sri : Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas..***

berkembang yang menyebabkan mortalitas tinggi meskipun ada kemajuan dalam prosedur perawatan medis dan perawatan koroner. *ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) merupakan keadaan darurat yang disebabkan oleh sumbatan total arteri koroner yang ditandai dengan gelombang ST elevasi atau Q dan dikaitkan dengan kematian dini yang lebih tinggi. Tingkat kelangsungan hidup pasien STEMI secara klinis sangat bervariasi berdasarkan profil dasar setiap pasien yang ditentukan oleh beberapa variabel faktor resiko yang dimiliki (Zorana, et al., 2008).

STEMI erat kaitannya dengan tingginya morbiditas dan mortalitas. Meskipun beberapa dekade telah dilakukan penelitian dan *clinical trial*, namun masih juga dijumpai 500.000 penderita dengan *ST-Elevasi Miokard Infark* (STEMI) setiap tahun di Amerika. Data menunjukkan bahwa mortalitas akibat STEMI paling sering terjadi dalam 24-48 jam pasca onset dan laju mortalitas awal 30 hari setelah serangan adalah 30% (Brunner & Suddarth, 2013).

*World Health Organization* (WHO) menyatakan pada laporan “*Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014*”, bahwa pada tahun 2012, penyakit kardiovaskuler masih menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia daripada penyakit tidak menular lainnya. Saat ini kejadian STEMI sekitar 25-40% dari infark miokard, yang dirawat di rumah sakit sekitar 5-6% dan mortalitas sekitar 7-18% per tahun.

Di Indonesia, berdasarkan hasil survey kesehatan rumah tangga 2001. Penyakit jantung telah menjadi penyebab kematian pertama pada tahun 2000 yaitu sebesar 26,3%. Proporsi kematian semakin meningkat dengan bertambahnya umur dan meningkat nyata pada usia 35 tahun ke atas. Statistik rumah sakit di Indonesia tahun 2002 dan 2003 menunjukkan penyakit jantung *iskemik* merupakan kasus terbanyak di rawat inap maupun rawat jalan. Angka fasilitas kasus (*Case Fatality Rate = CFR*) Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST adalah yang tertinggi dibandingkan dengan penyakit-penyakit jantung yang lain, yaitu 16,6% dan 14,1% pada tahun 2002 dan 2003 (Delima dkk., 2009).

Di Jawa Timur Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST terdapat 5 juta orang yang mengalami penyakit tersebut pertahunnya. Di Jawa Timur merupakan tertinggi nomor 2 setelah DIY di pulau Jawa ini. Diperkirakan jumlah ini akan

***Sri : Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas..***

terus meningkat, dan jumlah kematian juga akan terus meningkat jika faktor-faktor penyebab penyakit infark miokard dengan elevasi ST tidak segera dihindari (Ifanti, 2012).

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Januari tahun 2018 jumlah penderita *ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) pada tahun 2016 dari seluruh penderita yang dirawat di RSUD Mardi Waluyo Blitar Sebesar 87 penderita ialah penderita *ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI).

*ST-Elevation Myocardial Infarction* (STEMI) disebabkan adanya aterosklerotik pada arteri koroner atau penyebab lainnya yang dapat menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen miokardium. Pada kondisi awal akan terjadi iskemia miokardium, waktu yang diperlukan bagi sel-sel otot jantung mengalami kerusakan adalah iskemia selama 15-20 menit. Jika keadaan ini berlangsung lama dan tidak dilakukan tindakan reperfusi segera maka akan menimbulkan nekrosis miokard yang bersifat *irreversible* (Tambayong, 2010).

Komplikasi STEMI biasanya terjadi karena adanya remodeling ventrikel yang pada akhirnya akan mengakibatkan shock kardiogenik, gagal jantung kongesif, perikarditis, serta disritmia ventrikel yang bersifat letal aritmia. Adapun komplikasi lain yang dapat terjadi adalah stroke iskemik, serta DVT dan emboli paru (Underhill, Woods, Froelicher, & Halpenny, 2005).

Pada pasien STEMI, dampak yang ditimbulkan tidak hanya pada gangguan fisiologis dan psikologis saja, namun juga menimbulkan dampak ekonomi akibat meningkatnya kebutuhan biaya pengobatan dan perawatan di rumah sakit serta biaya pemulihan kesehatan selama pasien di rumah. Oleh karena itu perlu kerjasama yang baik antara berbagai profesi seperti dokter, perawat, dan team kesehatan lainnya dalam mengatasi masalah pasien (Darliana, 2010).

Tekanan darah memiliki peranan penting dalam penentuan startifikasi resiko dan informasi prognosis yang efektif, dimana tekanan darah yang rendah dikaitkan dengan prognosis yang buruk, meskipun beberapa studi melaporkan hasil yang berbeda (Huang, B. at.al, 2015). Pada keadaan yang cukup parah,

## ***Sri : Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas..***

tekanan darah yang muncul pada pasien STEMI hanyalah tekanan darah sistolik, sedangkan tekanan darah diastolik kadang tidak terlihat (PERKI, 2014).

Diagnosis dan pengobatan merupakan potensi terbesar untuk penanganan pasien STEMI. Peran perawat sangat berpengaruh pada penanganan kegawatdaruratan pasien STEMI karena resiko kematian pasien STEMI ditentukan dalam pemantauan dan perawatan selama 24 jam dari awal pasien mengalami onset gejala 3-12 jam hingga kembali stabil dalam waktu 48 jam, atau prognosis pasien semakin memburuk hingga menimbulkan kematian (Zafari, 2015). Dari teori dan fenomena yang telah disebutkan, peneliti berkeinginan untuk mengetahui hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas pada pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Blitar tahun 2018.

### **BAHAN DAN METODE**

Rancangan penelitian ini termasuk *inferensial (kuantitatif)*. Sumber data yang diambil termasuk *data sekunder*. Waktu penelitian dilakukan yaitu pada bulan februari – maret 2018 yang bertempat di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 66 responden yang dirawat di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar pada bulan Januari – Desember 2018. Teknik sampling yang digunakan yaitu *probability sampling* dengan *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak berdasarkan jumlah populasi. Uji statistik dalam penelitian ini menggunakan Uji Korelasi Spearman *Rank (Rho)*. Uji ini digunakan untuk mengukur tingkat atau eratnya hubungan antara dua variabel yang berskala data ordinal.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Tekanan darah sistolik pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar**

| Tekanan Darah Sistolik | Frekuensi | Presentase (%) |
|------------------------|-----------|----------------|
| Hipotensi              | 25        | 37,9           |
| Normotensi             | 26        | 39,4           |
| Hipertensi             | 15        | 22,7           |
| Total                  | 66        | 100,0          |

***Sri : Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas..***

Berdasarkan hasil penelitian di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar tahun 2018 dari 66 responden yaitu 26 responden (39,8%) mengalami normotensi dan hampir setengahnya yaitu 25 responden (37,9%) yang mengalami hipotensi, serta sebagian kecil yaitu 15 responden (22,7%) yang mengalami hipertensi.

Berdasarkan data umum yaitu umur, jenis kelamin, dan riwayat penyakit sebelumnya menunjukkan bahwa hampir seluruhnya usia pasien STEMI ialah lansia muda (50-70 tahun) dimana proses fisiologis dan mekanisme dalam tubuh sudah menurun. Pasien lanjut usia juga memiliki resiko perdarahan yang lebih tinggi disertai komplikasi lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Edward, (2010) dan Ramadhani dkk, (2016) menunjukkan hasil penelitian bahwa kejadian STEMI lebih banyak terjadi pada usia lebih atau sama dengan 50 tahun daripada usia kurang dari 50 tahun, yaitu 82%. Hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan usia yang lebih tua memiliki angka kejadian STEMI yang lebih tinggi daripada pasien dengan usia muda. Meningkatnya usia seseorang semakin meningkatkan resiko kerentanan terjadinya aterosklerosis sehingga dapat terkena IMA. Selain itu, resiko tua menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah sehingga lebih meningkatkan resiko terjadinya IMA (PERKI., 2014).

Sebagian besar pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar tahun 2018 yaitu sebanyak 46 responden (69,7%) berjenis kelamin laki-laki dimana jenis kelamin ini menunjukkan bahwa aspek biologis kardiovaskular pada laki-laki dan perempuan memiliki anatomi vaskular yang berbeda, perempuan memiliki arteri koroner lebih kecil, berdasarkan anatomi karotis dan distribusi plak aterosklerosis juga berbeda dari aspek jenis kelamin (Lukito., 2015). Hormon estrogen dianggap sebagai pelindung imunitas wanita pada usia sebelum *menopause* sehingga wanita relatif kebal terhadap penyakit jantung ataupun infark miokard akut sampai mengalami *fase menopause* (Haryuni., 2015).

Penelitian yang dilakukan Dewi dkk, (2014) dan Ramadhani dkk, (2016) menunjukkan hasil penelitian bahwa pasien dengan jenis kelamin laki-laki memiliki resiko lebih tinggi mengalami kejadian STEMI daripada pasien dengan jenis kelamin perempuan. Hal ini disebabkan karena laki-laki tidak memiliki

***Sri : Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas..***

hormon antiaterogenik yang dipengaruhi oleh hormon estrogen seperti halnya pada perempuan. Hormon estrogen meningkatkan kadar HDL sehingga menekan kadar LDL dalam darah, sehingga menurunkan resiko terjadinya aterosklerosis yang merupakan penyebab terbanyak kejadian IMA. Selain itu, hal ini juga dikarenakan perempuan cenderung memiliki tanda dan gejala atipikal sehingga tidak melakukan pemeriksaan secara intensif (Sitepoe., 2007).

Sebagian kecil pasien STEMI memiliki riwayat penyakit IMA sebelumnya, hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa pasien yang mengalami STEMI dapat juga diawali dengan riwayat penyakit selain dari riwayat IMA itu sendiri. Pada penelitian Zafari (2015) bahwa aterosklerosis merupakan penyebab terjadinya infark miokard sekitar 90% yang diakibatkan adanya kolesterol dalam dinding arteri adalah mekanisme utama aterosklerosis namun ada juga penyebab *Nonatherosclerotic* infark miokard dapat disebabkan karena adanya hipertrofi ventrikel, emboli arteri koroner, vasospasme koroner, trauma koroner dan faktor-faktor yang meningkatkan kebutuhan oksigen, seperti tenaga berat, demam, atau hipertiroidisme.

Tekanan darah sistolik admisi yang rendah menunjukkan bahwa kombinasi antara curah jantung dan resistensi perifer total tidak seimbang. Tekanan darah sistolik admisi yang rendah dapat terjadi karena pasien mengalami infark yang masif sehingga terjadi disfungsi ventrikel kiri dan gangguan pada sistem konduksi atrioventrikular (Lily., 2011). Tekanan darah sistolik admisi yang rendah juga dapat terjadi karena pasien mengalami STEMI inferior yang menyebabkan terjadinya hiperaktivitas autonom sehingga membuat aktivitas parasimpatis berlebih. Tekanan darah sistolik admisi yang rendah juga dapat terjadi karena pasien mengalami syok kardiogenik. Ketika tekanan darah sistolik admisi menurun maka akan terjadi gangguan perfusi pembuluh darah koroner sehingga akan meningkatkan kemungkinan terjadi kematian.(Putri, 2014).

Tekanan darah sistolik yang menetap dibawah 90 mmHg menandakan bahwa keadaan ini dapat terjadi akibat gagal jantung, namun dapat juga disebabkan oleh hipovolemia, gangguan irama atau komplikasi mekanis. Bila berlanjut, hipotensi dapat menyebabkan gangguan ginjal, *acute tubular necrosis* dan berkurangnya *urine output*. Hipotensi merupakan salah satu pertanda

*Sri : Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas..*

peninggkatan resiko dan memerlukan diagnosis dan penanganan segera dengan revaskularisasi dan strategi invasif (Lukito., 2015). Pada keadaan infark, ventrikel akan mengalami penurunan fungsi karena otot yang mengalami nekrosis tidak dapat berkontraksi. Berkurangnya daya kontraksi otot jantung mmenyebabkan perubahan hemodinamik. Respon hemodinamik yang terjadi berupa peningkatan tekanan darah sebagai kompensasi saraf simpatis terhadap perubahan kondisi jantung (Aspiani, 2015).

Kinerja jantung yang dipacu maksimal secara terus menerus mengakibatkan antara suplai dan kebutuhan akan oksigen menyebabkan infark semakin meluas. Tahap selanjutnya, karena kerusakan otot jantung yang luas menyebabkan kontraktilitas semakin memburuk yang meyebabkan penurunan tekanan darah. Respon hemodinamik tidak selalu merupakan proses bantuan simpatis, rangsangan parasimpatis dapat mengurangi frekuensi jantung dan tekanan darah (Price and Wilson., 2005).

Penelitian yang dilakukan oleh Mendes, dkk (2010) membagi tekanan darah sistolik menjadi empat kategori. Dari empat kategori tersebut, didapatkan bahwa pasien SKA dengan tekanan darah sistolik 95-116 mmHg yang mengalami kematian sebesar 5,8% ( $p < 0,05$ ). Pasien SKA dengan tekanan darah sistolik 116-123 mmHg yang mengalami kematian sebesar 3,2%. Pasien SKA dengan tekanan darah sistolik 123-131,75 mmHg yang mengalami kematian sebesar 1,9% dan pasien SKA dengan tekanan darah sistolik 131,75-140 mmHg yang mengalami kematian sebesar 1,6%.

Dari teori dan penelitian terdahulu diatas, terdapat persamaan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar Tahun 2018 bahwa hampir seluruhnya usia pasien STEMI yang diteliti memiliki usia lebih dari 50 tahun dengan jenis kelamin sebagian besar adalah laki-laki yang lebih beresiko mengalami aterosklerosis daripada perempuan yang cenderung memiliki tanda gejala yang ringan.

Tekanan darah yang diteliti juga terdapat persamaan yaitu dimana tekanan darah sistolik  $< 100$  mmHg didapatkan ketika pasien datang dan didiagnosis mengalami STEMI maupun saat pasien dipindahkan ke ruangan dimana proses terjadinya aterosklerosis yang meningkat seiring dengan onset terjadinya STEMI.

**Mortalitas pada pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar**

| Kejadian Mortalitas | Frekuensi | Presentase (%) |
|---------------------|-----------|----------------|
| Hidup               | 53        | 80,3           |
| Meninggal           | 13        | 19,7           |
| Total               | 66        | 100,0          |

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian kecil pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar tahun 2018 yang meninggal yaitu sebesar 13 responden (19,7%). Berdasarkan data umum yaitu umur, jenis kelamin, dan riwayat penyakit sebelumnya menunjukkan bahwa hampir seluruhnya usia pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar tahun 2018 yaitu sebesar 52 responden (78,8%) ialah lansia muda (50-70 tahun) dimana proses fisiologis dan mekanisme dalam tubuh sudah menurun, hal ini akan memperburuk prognosis pasien.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani, dkk (2016) menyatakan bahwa sebanyak 2 responden (11,8%) mengalami kejadian mortalitas dan sebanyak 15 responden (88,2%) memiliki prognosis baik dan dikategorikan *survive*. Kejadian mortalitas ini diduga erat kaitannya dengan faktor resiko seperti usia dan jenis kelamin. Pada pasien STEMI yang terkategori mortal memiliki usia rata-rata 65 tahun seluruhnya memiliki jenis kelamin laki-laki (88,2%) dan terkategori survive yaitu wanita (11,8%) dengan usia terendah adalah 55 tahun dan usia tertinggi adalah 75 tahun.

Usia dan jenis kelamin merupakan sebagian faktor yang turut mempengaruhi angka kejadian mortalitas pasien STEMI. Hal ini disebabkan karena pada usia tua dan pada wanita cenderung memiliki gejala yang atipikal sehingga terlambat datang ke pelayanan kesehatan yang berdampak pada keterlambatan penanganan dan kematian. Pasien lanjut usia juga memiliki resiko perdarahan yang lebih tinggi disertai komplikasi lainnya, mengingat kecenderungan fungsi ginjal yang menurun serta prevalensi komorbiditas dan mortalitas yang tinggi pada kelompok ini.

**Hubungan antara tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas pada pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar**

| No    | Tekanan Darah<br>Sistolik | Mortalitas                              |      |           |      | Total                 |       |                 |
|-------|---------------------------|---|------|-----------|------|-----------------------|-------|-----------------|
|       |                           | Hidup                                   |      | Meninggal |      | Σ                     | %     |                 |
|       |                           | Σ                                       | %    | Σ         | %    |                       |       |                 |
| 1     | Hipotensi                 | 13                                      | 19,7 | 12        | 18,2 | 25                    | 37,9  |                 |
| 2     | Normotensi                | 26                                      | 39,4 | 0         | 0    | 26                    | 39,8  |                 |
| 3     | Hipertensi                | 14                                      | 21,2 | 1         | 1,5  | 15                    | 22,7  |                 |
| Total |                           | 53                                      | 80,3 | 13        | 19,7 | 66                    | 100,0 |                 |
|       |                           | <i>Correlation Coefficient = .472**</i> |      |           |      | <i>p value = .000</i> |       | <i>α = 0,05</i> |

Hasil data menggunakan uji *Spearman rank* didapatkan hasil nilai *p value*=0,000 <  $\alpha$ =0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berarti ada hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas pada pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar tahun 2018, dengan nilai *coefficient correlation* tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas pasien STEMI sebesar  $r = 0,472$ , dengan makna arah positif, dan nilai kekuatan hubungan sedang, maka semakin rendah tekanan darah sistolik pasien maka kejadian mortalitas pasien STEMI semakin meningkat.

Pada penelitian yang dilakukan peneliti di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar tahun 2018, didapatkan bahwa responden dengan tekanan darah sistolik  $\leq 100$  mmHg lebih banyak mengalami kematian (18,2%) sebanyak 13 responden. Responden dengan tekanan darah sistolik  $\geq 130$  mmHg lebih sedikit mengalami kematian (1,5%) sebanyak 1 responden. Dengan kata lain, responden dengan tekanan darah sistolik  $\leq 100$  mmHg memiliki angka kejadian mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan responden dengan tekanan darah sistolik diatas 100 mmHg.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sayehmiri (2012) dengan jumlah sampel sebesar 182, data kematian dengan menggunakan *Killip Class* pada pasien infark setelah 30 hari dengan tekanan darah sistolik rata-rata 80,6 mmHg sebanyak 17 orang dari 64 pasien. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2014) yang dilakukan pada tahun

***Sri : Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas..***

2012-2013 dengan jumlah sampel 468 tentang “Tekanan Darah Sistolik Dan Denyut Jantung Sebagai Faktor Prediktor *Major Adverse Cardiac Events (MACE)* Pada Sindrom Koroner Akut”, dengan hasil tekanan darah sistolik kurang dari 100 mmHg (Hipotensi) merupakan faktor prediktor terjadinya MACE, termasuk kematian karena kardiovaskular.

Tekanan darah sistolik merupakan hasil dari kombinasi curah jantung dan resistensi perifer total. Apabila pasien SKA yang sedang terserang fase akut memiliki nilai tekanan darah sistolik dalam batas normal, maka hal tersebut menandakan bahwa kombinasi antara curah jantung dan resistensi perifer total masih bisa dipertahankan. Jika kombinasi antara kedua hal tersebut, yaitu curah jantung dan resistensi perifer total, masih bisa dipertahankan maka jaringan miokard yang mengalami nekrosis akan lebih terbatas. Selain itu, hal tersebut menandakan bahwa tidak ada kelainan yang berat pada sistem konduksi atrioventrikular (Putri, 2014).

Terjadinya penurunan tekanan darah menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara curah jantung dan resistensi total perifer. Hal ini disebabkan karena infark miokardium akan menurunkan fungsi ventrikel karena otot yang nekrosis kehilangan daya kontraksi sedangkan otot yang iskemik di sekitarnya juga mengalami gangguan daya kontraksi. Penurunan tekanan darah juga dapat mengindikasikan bahwa pasien mengalami syok kardiogenik (Aspiani, 2015).

Sebagai fase selanjutnya, karena mekanisme kompensasi yang berlangsung tersebut, menyebabkan kegagalan dan kontraksi jantung semakin melemah, sehingga tekanan darah tampak menurun dan bahkan hanya tekanan sistolik yang dapat diamati dan biasanya irama jantung menjadi lebih tidak teratur lagi, terakhir terjadi syok kardiogenik yang berakibat kematian. Ketika terjadi penurunan tekanan darah maka akan terjadi gangguan perfusi pembuluh darah yang menuju organ lain sehingga akan meningkatkan terjadinya mortalitas (Aspiani, 2015).

Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu diatas, terdapat kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar tahun 2018 bahwa saat seseorang mengalami onset STEMI menyebabkan kondisi jantung yang mengalami perubahan menjadi nekrosis sehingga tidak dapat

## ***Sri : Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas..***

berkontraksi. Tekanan darah sistolik yang awalnya meningkat saat terjadinya nekrosis tersebut, jika infark yang semakin meluas maka respon hemodinamik yang akan muncul yaitu salah satunya penurunan tekanan darah sistolik seiring dengan kontraktilitas yang semakin memburuk. Jika terjadi dalam waktu yang lama, maka angka mortalitas pada pasien STEMI ini bisa terjadi karena infark yang semakin meluas. Maka dari itu, peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tekanan darah sistolik dengan angka kejadian mortalitas pada pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan oleh peneliti di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar tahun 2018 maka dapat disimpulkan bahwa Ada hubungan antara tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas pada pasien STEMI di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar tahun 2018.

Dengan adanya hasil penelitian ini maka tenaga keperawatan perlu memperhatikan tekanan darah sistolik  $\leq 100$  mmHg pada pasien STEMI untuk stratifikasi awal agar penatalaksanaan lebih adekuat. Serta tenaga kesehatan dapat melakukan pengkajian yang spesifik, mengetahui tanda dan gejala yang khas pada STEMI. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut untuk memperjelas hubungan antara tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas pada pasien STEMI di Indonesia. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat meneliti faktor resiko yang mungkin muncul dari segi perawatan, pengetahuan pasien, atau keluarga terkait faktor resiko yang dimiliki agar tingkat kejadian STEMI dapat dikendalikan secara dini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aspiani, R. (2015). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan kardiovaskular*. Jakarta: EGC.
- Brunner, & Suddarth. (2013). *Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth Edisi.12*. Jakarta: ECG.
- Darlina, D. (2010). Managemen Pasien ST Elevasi Myokardial Infark (STEMI). *Idea Nursing Journal* , ISSN : 2087-2879.

***Sri : Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas..***

- Delima, Mihardja, L., & Siswoyo, H. (2009). Prevalensi Dan Faktor Determinan Penyakit Jantung Di Indonesia. *Puslitbang Biomedis dan Farmasi: Yogyakarta* .
- Dewi, M. S., Haryati, D. S., & Sumardino. (2014). Faktor-Faktor Dominan Sindrom Metabolik Yang Berhubungan Dengan Kejadian Akut Miokard Infark (AMI) Di Ruang Intensive Kardiovaskuler Care Unit (ICVCU) RSUD Dr. Moewardi. *Journal KesMaDaSka* .
- Edward, W. (2010). Gambaran Pasien Infark Miokard Dengan Elevasi ST (STEMI) Yang Dirawat Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2010 Sampai Desember 2010. *Fakultas Kedokteran Universitas Samratulangi Manado* .
- Haryuni, S. (2015). Hubungan Antara Berat Badan Dengan Kejadian Infark Miokard Akut Pada pasien Di Ruang Intensive Coronary Care Unit RSUD Dr. Iskak Kabupaten Tulungagung. *Journal Ilmiah Ilmu Kesehatan. CARE* , ISSN 2089-4503.
- Huang, B., Yang, Y., Zhu, J., Liang, Y., & Tan, H. (2015). Clinical Charactristic and Short- Term Outcomes in Patients with Elevated Admission Systolic Blood Pressure After Acute St-Elevation Myocardial Infarction. *A Population- Based Study* .
- Ifanti. (2012). Penyakit Jantung Koroner. *Jakarta: PERKI* .
- Lilly, L. (2011). *Pathophysiology Of Heart Disease*. Baltimore: Lippincott Williams, Wilkins.
- Lukito, A. (2015). *Pedoman tatalaksana pencegahan penyakit kardiovaskular pada perempuan. Edisi 1*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Mendes, P., Teixeira, R., Batista, R., Jorge, E., Saravia, F., & Monteiro, S. (2010). *Admission Systolic Blood Pressure in Normotensive Acute Coronary Syndrome Patients: As Low As You Can Go? No*. *European Heart Journal*.
- PERKI. (2014). *Pedoman Tatalaksana Sindrom Koroner Akut. Edisi 3*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Price, S., & Wilson, L. (2005). *Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit. Edisi 6*. Jakarta: ECG.
- Putri, V. U. (2014). Tekanan Darah Sistolik dan Denyut Jantung Sebagai Faktor Prediktor Major Adverse Cardiac Events pada Sindrom Koroner Akut. *Program Studi Pendidikan Dokter* .
- Ramadhani, K., Abdurrahman, W., & Ifa, H. (2016). Gambaran Tekanan Darah Sistolik Pada Kejadian Mortalitas Pasien STEMI Di RSUD Ulin

***Sri : Hubungan tekanan darah sistolik dengan kejadian mortalitas..***

Banjarmasin. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan* , Vol.4, No.1.

Sayehmiri, K., Sarokhani, D., Jahanihashemi, H., Sayehmiri, A., Sarokhani, M. T., & Hemati, F. (2012). Prediction of Survival after Myocardial Infarction Using Killip Class. *International journal of Clinical Medicine* .

Sitepoe, M. (2007). *Kolesterol Fobia Keterkaitannya Dengan Penyakit Jantung*. Jakarta: Jakarta: Granmedia Pustaka Utama.

Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., K, m. S., & Setiati, S. (2010). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Tambayong, J. (2010). *Patofisiologi Untuk keperawatan*. Jakarta: ECG.

Underhill, S. L., Woods, S. L., Froelicher, E. S., & Halpenny, C. J. (2005). *Cardiac nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

WHO. (2014). Global Status Report on Noncommunicable disease. *WHO Library Cataloguingin-Publication Data* .

Zafari, A. M. (2015). Myocardial Infarction: Practice Essentials, Background, Anatomy. *Medscape Reference* .

Zorana, V., Bojan, S., Nikola, K., Branislav, S., Igor, M., Miodrag, O., et al. (2008). Hospital Mortality Trend Analysis Of Patients With ST Elevation Myocardial Infarction In The Belgrade Area Coronary Care Units. *Institut Za Kardiovaskularne Bolesti Klinicki Centar Srbije* .