

RINGKASAN

STUDI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN INFARK MIOKARDIAL DENGAN KOMPLIKASI GAGAL JANTUNG (Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang)

Andy Anthony Parung

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab utama kematian pada negara maju, yang sebagian besar disebabkan oleh penyakit infark miokardial. Oleh karena itu, infark miokardial menjadi salah satu masalah kesehatan utama di negara maju dan diperkirakan juga akan menjadi masalah kesehatan utama di negara berkembang. Hal ini disebabkan karena terjadinya perubahan pola hidup masyarakat pada negara berkembang yang memicu terjadinya penyakit kardiovaskular, sehingga diprediksi pada abad ke-21 infark miokardial akan menjadi penyebab utama kematian di dunia.

Di Indonesia, penyakit kardiovaskular merupakan penyebab utama kematian. Sekitar 20% kematian tersebut disebabkan oleh infark miokardial dan gagal jantung, sehingga kedua penyakit ini merupakan penyebab kematian yang cukup signifikan di Indonesia. Oleh karena itu, pencegahan dan penanganan penyakit ini menjadi sangat penting untuk dilaksanakan karena dapat "menyelamatkan" ribuan jiwa dan menghemat miliaran dollar biaya kesehatan.

Pada pasien infark miokardial dengan infark yang mulai meluas mencapai transmural dan cenderung semakin meluas akan menyebabkan remodeling pada ventrikel kiri yang akan menyebabkan perubahan fungsi jantung baik pada daerah infark maupun daerah yang normal, yang dapat menyebabkan kegagalan fungsi ventrikel kiri.

Terapi pada pasien **infark miokardial** bertujuan untuk meminimalkan infark yang terjadi, mencegah komplikasi, menghambat progresifitas iskemia, dan menurunkan resiko kematian. Terapi utama yang diberikan adalah revaskularisasi arteri yang tersumbat, dan terapi selanjutnya adalah untuk mempertahankan kelancaran aliran darah arteria, memelihara fungsi ventrikel kiri, menurunkan kebutuhan oksigen miokardial sehingga akan menurunkan resiko terjadinya reinfark. Terapi yang diberikan: oksigenasi; vasodilator nitrat; analgesik; antitrombosis (antiagregasi platelet, antikoagulan dan fibrinolitik); inhibitor ACE dan antiaritmia. Terapi **gagal jantung** yang umumnya merupakan komplikasi dari infark miokardial bertujuan untuk mengontrol hemodinamik, mengendalikan aktivitas neurohormonal, mengontrol gejala yang muncul, dan menurunkan resiko kematian. Terapi yang diberikan: oksigenasi, normal saline, diuretika, vasodilator nitrat, inotropik positif, inhibitor ACE, spironolakton, β -bloker, dan antiaritmia.

Mengingat banyaknya jumlah obat yang diterima pasien infark miokardial dengan komplikasi gagal jantung, sehingga kemungkinan terjadinya permasalahan terkait obat (DRP) semakin besar. Selain itu, pemilihan jenis obat yang digunakan

akan sangat berpengaruh pada keberhasilan terapi sehingga diperlukan peranan farmasis dalam asuhan kefarmasian sebagai bagian tim pelayanan kesehatan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi (1) keterkaitan data klinik, data laboratorium, dan tujuan terapi; (2) obat utama yang digunakan; (3) DRP berupa interaksi obat pada pasien infark miokardial dengan komplikasi gagal jantung. Hasil penelitian dengan metode observasional prospektif diperoleh dari DMK dan lembar observasi harian CVCU pasien infark miokardial dengan komplikasi gagal jantung yang MRS pada periode 1 April-31 Mei 2006 di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. Diperoleh data yang memenuhi inklusi penelitian dengan data terapi obat lengkap sebanyak 10 pasien, 1 pasien MRS dua kali dalam periode tersebut sehingga jumlah DMK yang diperoleh yaitu 11 DMK yang dianalisis dengan metode statistik deskriptif.

Hasil demografi menunjukkan distribusi pasien infark miokardial dengan komplikasi gagal jantung pada periode tersebut sebagian besar diderita oleh pasien wanita (64%) dengan sebaran usia ≥ 50 tahun (82%). **Faktor resiko** mulai dari urutan tertinggi yaitu: hipertensi (81,8%), dislipidemia (45,5%), merokok (27,3%), obesitas (27,3%), diabetes mellitus (18,2%), diduga terkait faktor genetik (9,1%), dan faktor resiko tidak diketahui (9,1%).

Data klinik dan data laboratorium spesifik untuk infark miokardial dengan komplikasi gagal jantung: tekanan darah (86-220 mmHg/52-120 mmHg), denyut jantung (67-130 denyut per menit), kecepatan pernafasan (20-48 kali per menit), CPK (74-395 U/L), CKMB(11-68 U/L), dan troponin I positif pada IMA.

Sesuai dengan tujuan terapi, teridentifikasi penggunaan obat sebagai berikut: (1) **infark miokardial** berupa: oksigenasi (100%); resusitasi cairan (normal saline 100% dan dekstrose 9,1%); vasodilator ISDN (90,9%); analgesik poten (morfin 27,3% dan pethidine 9,1%); fibrinolitik streptokinase (9,1%); antikoagulan heparin terfraksinasi (18,2%); antiagregasi platelet (aspirin 100%; tiklopidin 18,2% dan klopidoogrel 18,2%); β -bloker bisoprolol (9,1%); pemblok kanal kalsium (nifedipine 18,2%; amlodipine 9,1% dan diltiazem 9,1%); ACEI (kaptopril 90,9% dan lisinopril 27,3%); dan ARB losartan (9,1%). (2) **gagal jantung** berupa: inotropik positif (digoxin 7,3%; dopamine 18,2% dan dobutamine 9,1%); diuretika (furosemide 81,8% dan spironolakton 45,5%), selain penggunaan ACEI/ARB dan β -bloker yang telah disebutkan di atas. (3) terapi penyakit penyerta yaitu: **dislipidemia** dengan golongan *HMG CoA reductase inhibitor* simvastatin (54,6%) dan fibrates gemfibrozil (9,1%), sedangkan **diabetes mellitus** dengan insulin (27,3%).

Interaksi obat yang diidentifikasi yaitu (1) interaksi farmakokinetik, antara lain kaptopril-makanan (90,9%), aspirin-spironolakton (45,5%), diltiazem-simvastatin (9,1%); (2) interaksi farmakodinamik, antara lain ACEI-furosemide (72,7%), ACEI-spironolakton (45,5%), aspirin- insulin (27,3%).

Dari penelitian ini dapat disarankan (1) penanganan infark miokardial dengan komplikasi gagal jantung dihadapkan pada kompleksnya pilihan dan penggunaan obat yang banyak, sehingga peranan asuhan kefarmasian diperlukan sebagai bagian pelayanan kesehatan; (2) farmasis dapat berperan dalam identifikasi interaksi, efek samping dan penyesuaian dosis obat terkait kondisi pasien, sebagai perwujudan asuhan kefarmasian; (3) diperlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah populasi sampel yang lebih besar, agar dapat dihasilkan profil penggunaan obat yang lebih representatif.

ABSTRACT

Drug Utilization Study of Myocardial Infarction Patient with Heart Failure Complication (Study at Dr. Saiful Anwar General Hospital Malang)

The purpose of this study was to identify the profile of main drugs used in hospitalized patients with definitive diagnosis of myocardial infarction with heart failure complication. The data were analyzed descriptively using patient's medical records and direct observation on patients. This study was done at Dr. Saiful Anwar General Hospital Malang from April 1st to May 31st 2006. The conclusions of this study were (1) the prevalence of myocardial infarction with heart failure complication was higher in women (64%) and in patient above 50 years old (82%); (2) the risk factors associated with myocardial infarction orderly ranked were hypertension (81.8%), dislipidemia (45.5%), smoking (27,3%), overweight (27,3%), diabetes mellitus (18,2%), genetics (9,1%) and unknown (9,1%); (3) clinical signs and specific laboratory tests used in myocardial infarction with heart failure complication were blood pressure, heart rate, respiration rate, serum cardiac marker (CPK, CKMB, Troponin I); (4) myocardial infarction treatment were oxygenation, fluid resuscitation, ISDN vasodilator, potent analgesic, fibrinolytics, anticoagulants, platelet inhibitors, β -blockers, calcium channel blockers, and ACEI/ARB. Drugs for heart failure were positive inotropic, diuretics, ACEI/ARB, and β -blockers. HMG CoA reductase inhibitors/fibrates and insulin were used in treatment of predisposition factors such as dislipidemia and diabetes mellitus respectively; (5) type of drug interactions identified were pharmacokinetic interaction, e.g. captopril-food, aspirin-spironolactone, diltiazem-simvastatin; and pharmacodynamic interaction, e.g. ACEI-furosemide, ACEI-spironolactone, aspirin- insulin. Considering the result of this study, could be recommended this following ideas (1) myocardial infarction with heart failure complication has consequence to multiple drug therapy with complexity problem, therefore pharmaceutical care contribution is needed; (2) pharmacist should contribute in drug related problem such as drug interaction, adverse drug reaction, and dose adjustment related to individual patient's condition, as part of pharmaceutical care implementation; (3) further study with more population to give representative profile of drug use in hospitalized patients are required.

Key word: drug utilization study, drug related prolem, myocardial infarction, heart failure, nitrates, fibrinolytics, furosemide, ACEI/ARB, β -blockers, spironolactone and positive inotropic