BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jantung merupakan organ viral dari sistem peredaran darah yang bertugas untuk mempompa darah ke seluruh tubuh serta menjaga irama detak jantung. Jika peredaran darah tidak lancar akan mengakibatkan sindrom koroner akut (SKA). Sindrom koroner akut (SKA) suatu kondisi dimana aliran darah menuju jantung berkurang secara tiba–tiba yang membuat ketidaknyamanan di dada seperti tertindih benda berat. Dalam penentuan diagnosis dan penanganan dini dapat meningkatkan keselamatan pasien salah satunya melakukan pemeriksaan kadar elektrolit dan ekokardiogram (EKG) (Wijayanti E.2020). Elektrolit darah meliputi natrium (Na), kalium (K), klorida (Cl), yang sangat penting dan dapat dipantau dalam plasma. Kadar elektrolit salah satu zat yang mempengaruhi kondisi jantung yang berperan penting dalam ungsi otot jantung dan konduksi listrik. Aktivitas listrik jantung diatur oleh oleh kalium dan natrium, sedangkan kontraksi jantung membutuhkan klorida, dan kalsium (Wijayanti E.2020).

Penyakit jantung menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia. Kematian yang disebabkan penyakit kardiovaskuler mencapai 17,9 juta jiwa pertahun dan menyumbang 31% dari total angka kematian dunia

(WHO, 2023). Menurut American Heart Association mengindentifikasi bahwa sebanyak 17,3 juta kematian setiap tahunnya disebabkan oleh penyakit jantung dan diperkirakan angka kematian tersebut akan terus meningkat hingga 23,3 juta pada tahun 2030 (Tsao et al., 2023). Menurut survei terbaru dari Kemenkes dengan tingkat prevalensi penyakit jantung di Indonesia mencapai 0,85% di tahun 2023. Adapun angka tertinggi pertama menempati provinsi Yogyakarta sebanyak 11.757 orang, tingkat prevalensi penyakit jantung tertinggi kedua dipegang oleh Papua Tengah, nilainya sebesar 1,65%. DKI Jakarta berada di posisi ketiga dengan 1,56%, disusul oleh Jawa Barat (1,18%), Kalimantan Timur (1,08%), Bali (1%), Kalimantan Utara (0,95%), Kepulauan Riau (0,91%), Jawa Timur (0,88%), dan Sumatera Barat (0,87%). Adapun nilai prevalensi penyakit jantung berdasarkan jenis kelamin pada perempuan sebesar 0,91% sebanyak 434.270 jiwa. Sedangkan, nilai prevalensi pada laki-laki sebesar 0,8% sebanyak 443.261 jiwa (Kemenkes.,2024). Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia 2023 oleh Kemenkes, prevalensi penyakit jantung di Jawa Timur sebanyak 0,88 persen dari jumlah penduduk. Provinsi Jawa Timur menempati Posisi pertama dengan prevalensi PJK tertinggi dengan jumlah 144.279 jiwa. Kota Surabaya menempati posisi tertinggi kedua di Jawa Timur setelah kota Madiun (Sandi et al., 2023). Di Pada

tahun 2023 di Rumah Sakit Griya Husada terdiagnosa SKA sebanyak 132 pasien, Pada tahun 2024 angka SKA sebanyak 60 pasien.

Elektrolit seperti natrium, kalium, kalsium dan magnesium memiliki peran krusial untuk menjaga homeostasis dan fungsi jantung. Kadar intrasel elektrolit sangat penting, namun tidak udah diukur dengan metode-metode yang ada di laboratorium klinik. Ketidakseimbangan kadar elektrolit dapat menyebabkan gangguan irama jantung yang berpotensi memperburuk kondisi pasien dengan SKA. Natrium dan kalium di dalam sel jantung berperan dalam proses depolarasi dan repolarisasi. Pertukaran antara cairan ekstraseluler dan intraseluler terjadi melalui saluran ion natrium dan kalium serta pompa natrium-kalium–ATPase yang akan kembali mengatur keseimbangan potensial, dimana dengan bantuan adenosine triphosphate (ATP), tiga ion natrium dipompa keluar sel dan dua ion kalium dipompa ke dalam sel. Keseimbangan kalium dan natrium akan menyebabkan penurunan tekanan di dalam atrium kiri serta dalam sirkulasi, yang kemudian akan mempengaruhi hormon aldosterone dan vasopressin dalam reabsorpi air dan hemeostasis elektrolit (Biyani, *et al.* 2016). Bila kadar elektrolit terganggu akan mengakibatkan terjadinya abnormalitas EKG, aritmia, penurunan kontraktilitas jantung, dan labilnya tekanan darah arterial yang berkaitan dengan disfungsi otonom. Apabila seseorang mengalami

gangguan elektrolit akan menyebab aritmia salah satunya aritmia ventrikel maligna pada pasien sindrom koroner akut. Sindrom koroner akut meliputi *unstabel angina pectoris*, STEMI, dan NSTEMI (Freddy & Muji, 2017).

Perawat sebagai edukator yang berperan dalam memberikan inormasi tentang batasanan aktivitas pada pasien SKA yang mengalami penurunan curah jantung, serta berperan sebagai pemberi pelayanan kepada penderita SKA dalam meningkatkan ststus hemodinamik dan mempertahankan memperbaiki kadar elektrolit seperti memberikan makanan yang mengandung kadar kalium yang tinggi (Wijayanti E.2020). Gangguan besar pada keseimbangan cairan dan elektrolit diobati menggunakan obat peroral dan intravena. Sedangkan pemberian secara intravena dilakukan pada pasien dengan penyakit jantung gangguan kelemahan otot jantung. Penggantian intravena perifer tidak boleh lebih dari 8 mEq/jam dikarenakan adanya efek iritatif kalium pada vena perifer. Sedangkan untuk terapi hiperkalemia dapat dilakukan pemberian kalsium (5-10 ml kalsium glukonas atau 3-5 ml kalsium klorida 10%) secara parsial akan mengantagonis efek-efek hiperkalemia bagi jantung (Kalium N,*et al* 2023).

Jantung merupakan organ penting dalam tubuh, sebagaimana disampaikan Nabi Muhamamd SAW dalam hadits HR Bukhari No 52

dan Muslim No 1599 yang artinya ‘’ ingatlah bahwa di dalam jasad itu ada segumpal daging. Jika ia baik, maka baik pula seluruh jasad. Jika ia rusak, maka rusak pula seluruh jasad. Ketahuilah bahwa ia adalah hati (jantung)” (HR Bukhari No 52 dan Muslim No 1599). Nabi perintahkan untuk rawat jantung sebab jantung yang sehat (baik), akan menjadikan seluruh tubuh sehat.

Berdasarkan fenomena dan masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Hubungan Kadar Elektrolit Darah terhadap Jenis Sindrom Koroner Akut (SKA) di Rumah Sakit GRIYA HUSADA Madiun.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Bagaimana hubungan kadar elektrolit darah terhadap jenis sindrom koroner akut di Rumah Sakit GRIYA HUSADA Madiun?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk menganlisis hubungan kadar elektrolit darah terhadap jenis sindrom koroner akut di Rumah Sakit GRIYA HUSADA Madiun**.**

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kadar elektrolit dalam darah pada sindrom koroner akut (SKA) di Rumah Sakit GRIYA HUSADA Madiun.
2. Mengidentifikasi kejadian pada sindrom koroner akut (SKA) di Rumah Sakit GRIYA HUSADA Madiun.
3. Menganalisis hubungan kadar elektrolit darah terhadap jenis Sindrom koroner akut (SKA) di Rumah Sakit GRIYA HUSADA Madiun.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Temuan penelitian ini seharusnya, secara teori dapat memajukan pemahaman ilmu keperawatan mengenai gangguan kadar elektrolit darah pada Sindrom Koroner Akut (SKA).

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

   Penelitian dapat menerapkan ilmu yang telah didapat selama masa perkuliahan dan menambah wawasan baru terkhusus gangguan kadar elektrolit darah pada Sindrom Koroner Akut (SKA).

2. Bagi Responden

   Penelitian ini bisa menambahkan informasi bagi pasien dan keluraga dalam mengatasi dan mencegah kambuhannya Sindrom Koroner Akut (SKA).

3. Bagi Rumah Sakit

   Menambah wawasan dan pengetahuannya sehingga jika ditemukan pasien Sindrom Koroner Akut (SKA) dengan gangguan kadar elektrolit darah dapat mengetahui apa saja yang menjadi kejadian terhadap penyakit tersebut.

4. Bagi Instansi Pendidikan

   Tujuan dari penelitian berbasis bukti ini adalah untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa keperawatan mengenai gangguan kadar elektrolit darah pada pasien Sindrom Koroner Akut (SKA).

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Dari penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dengan masalah dan judul yang berbeda namun masih dengan topik yang sama.

1.5 Keaslian Penelitian

Dalam penelitian serupa yang telah dilakukan, diantaranya :

1. Wijayanti E.2020, dengan judul Hubungan Kadar Elektrolit darah dengan petanda jantung pada Sindrom Koroner Akut. Metode

penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah motode cross sectional dan jumlah pasien yang rendah, sedangkan sampel diambil menggunakan tekik sampling convenient didapatkan 30 responden. Variabel dalam penelitian ini adalah kadar elektrolit darah sebagai variabel independen dan petanda jantung sebagai variabel dependen. Hasil penelitian terdapat hubungan signifikan antara kadar serum elektrolit dan petanda jantung pada SKA. Terdapat hubungan negatif antara natrium, kalium, klorida dan magnesium dengan petanda jantung pada SKA, namun tidak dengan kalsium. Persamaan dengan penelitian ini adalah membahas tentang pengaruh kadar elektrolit darah dengan kejadian kegawatan pada pasien Sindrom Koroner Akut. Perbedaannya adalah teknik sampling yang di gunakan Wijayanti E adalah menggunakan total sampling sedangkan saya menggunakan *Proposional Random Sampling.*

2. Prasetyorini T, dkk. 2022, dengan judul korelasi antara kadar troponin 1 dan elektrolit natrium dan kalium pada akut pasien sindrom koroner di RSUD Budhi Asih. Motode ppenelitian observasional analitik, dengan desain cross-sectional karena menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali saja. Hasil penelitian pada pasien sindrom koroner akut diabetes melitus yang diperiksa

kadar troponin I dengan natrium dan kalium pada periode januari hingga desember 2020 di RS Budhi Asih diperoleh sebanyak 65 data. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan kadar troponin I dengan natrium dengan nilai p 0,001 ($p < 0,05$), mendapatkan tingkat keeratan yang cukup kuat ($r = -0,390$) dan arah negatif. Begitu pula kadar troponin I dengan kalium menunjukkan nilai p 0,000 ($p < 0,05$), mendapatkan tingkat keeratan yang cukup kuat ($r = -0,487$) dan arah negatif. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kadar troponin I dengan natrium dan kalium dengan arah korelasi negatif yang menunjukkan bahwa semakin tinggi kadar troponin I maka kadar natrium dan kaliumnya semakin rendah. Pemeriksaan elektrolit terutama natrium dan kalium penting untuk membantu diagnosis sindrom koroner akut dalam mengetahui keseimbangan cairan tubuh sehingga mencegah kematian.

3. Singh Dr. 2022, dengan judul Studi Ketimbangan Elektrolit Pada Pasien Sindrom Koroner Akut, studi berbabis rumah sakit. Motode yang di gunakan Studi cross sectional berbasis rumah sakit ini dilakukan pada 50 kasus SKA dan 50 kontrol sehat. Konsentrasi serum Na, K dan Ca (total) diperkirakan pada kontrol sehat dan kasus SKA yang baru didiagnosis dalam waktu 48 jam setelah timbulnya gejala. Hasil : Nilai rata-rata serum Na, K dan Ca (total)

pada kelompok kasus dan kontrol adalah 138±4,23 dan 140±1,99 mEq/L (p=0,0018), 3,87±0,43 dan 4,16±0,35 mEq/L (p=0,0006), 8,85±0,59 dan 9,68±0,44 mg/dL (p<0,0001) masing-masing. Hiponatremia, hipokalemia dan hipokalsemia masing-masing ditemukan pada 14% (n=7), 12% (n=6) dan 18% (n=9) pasien ACS. Kesimpulan : terdapat kadar Na, K dan Ca (total) serum yang lebih rendah secara signifikan pada pasien SKA dibandingkan dengan kontrol yang sehat.