

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Depkes RI, tingkat infeksi di rumah sakit adalah sekitar 3% hingga 12% (rata-rata 9%), dan terdapat lebih dari 1,4 juta pasien rawat inap di rumah sakit di seluruh dunia. Di Indonesia, angka infeksi nosokomial mencapai 15,74%, jauh melebihi angka di negara maju yang mencapai 4,8% hingga 15,5% (Sumardi. B, 2019). Selain itu berdasarkan Profil Kesehatan Nasional tingkat insidensi penyakit infeksi (per 100.000 penduduk) masih tinggi dan Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi dengan rata-rata kejadian penyakit infeksi yang cukup banyak (Dinkes, 2019).

Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat terutama di negara maju dan berkembang. Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh invasi dan reproduksi mikroorganisme, yaitu kelompok besar mikroorganisme yang terdiri dari satu atau lebih sel, seperti bakteri, jamur, parasit, dan virus. Penyakit menular terjadi ketika interaksi dengan mikroorganisme menyebabkan kerusakan pada tubuh inangnya, dan kerusakan tersebut menimbulkan berbagai gejala dan tanda klinis (Novard et al., 2019).

Penyakit diare, demam tifoid, demam berdarah, infeksi saluran pernapasan atas (influenza, radang amandel, radang tenggorokan), radang paru-paru, dan demam merupakan jenis- jenis penyakit infeksi yang termasuk ke dalam 10 penyakit terbanyak rumah sakit di Indonesia (Mutsaqof, S.T, & S., 2015).

Untuk mengetahui adanya terjadinya infeksi dalam tubuh, kita perlu melakukan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan Procalcitonin dan *C-Reactive Protein* merupakan salah satu jenis pemeriksaan laboratorium yang dilakukan untuk mendeteksi adanya infeksi dalam tubuh.

C-Reactive Protein (CRP) merupakan protein untuk memantau secara non-spesifik inflamasi di tubuh yang disintesis di hati yang akan meningkat ketika terjadi inflamasi pada tubuh (Sproston & Ashworth, 2018). Pemeriksaan *C-Reactive Protein* adalah pemeriksaan suatu mediator inflamasi non-spesifik untuk kerusakan jaringan, infeksi bakteri, dan peradangan (Suhaymi, Fikri, & Nasution, 2016).

Procalcitonin (PCT) adalah prekursor peptida dari hormon kalsitonin dan pemicu yang disebabkan oleh infeksi. Procalcitonin diidentifikasi sebagai bagian dari respons pro-inflamasi dari sistem kekebalan tubuh bawaan. Pemeriksaan Procalcitonin (PCT) merupakan salah satu pemeriksaan indikator yang erat kaitannya dengan tingkat keparahan respon inflamasi, adanya infeksi bakteri, virus, parasit, dan jamur lainnya yang dapat menyebabkan peningkatan kadar PCT akibat peradangan sistemik biomarker tertentu (Hu R, 2020).

Saat ini pemeriksaan CRP dan Procalcitonin banyak diteliti sebagai salah satu penanda biokimia dalam mengetahui adanya infeksi. Kadar Procalcitonin akan meningkat dalam rentang waktu 2 hingga 6 jam sebagai reaksi terhadap infeksi dan akan mencapai puncak dalam rentang waktu 8 hingga 24 jam, sehingga hal tersebut dapat membantu untuk diagnosis infeksi menjadi lebih cepat. Sedangkan kadar CRP akan mencapai kadar yang tinggi dalam 2 hingga 3 hari. Jika dibandingkan dengan CRP, procalcitonin dapat menggambarkan nilai diagnostik dan prognostik yang lebih baik dan juga dapat membedakan infeksi yang disebabkan oleh bakteri atau virus. Konsentrasi procalcitonin akan meningkat lebih cepat jika dibandingkan CRP, namun akan kembali normal dalam rentang waktu yang lebih singkat dibandingkan CRP.

Menurut penelitian Lengo Geni (2019) di Rumah Sakit Pluit pada 54 pasien infeksi didapatkan hasil pemeriksaan PCT 38,9% di atas angka normal, sedangkan untuk hasil pemeriksaan CRP didapatkan hasil 90,7% di atas angka normal. Hal ini menunjukkan bahwa jika pemeriksaan CRP dan PCT dibandingkan maka peningkatan kadar CRP mempunyai persentase yang lebih tinggi.

Laboratorium Bio Medika merupakan laboratorium yang melayani berbagai pemeriksaan seperti darah, Rontgen, EKG, USG, Audiometri, Spirometri dan pemeriksaan fisik. Salah satu pemeriksaan yang sering diterima adalah pemeriksaan *C-Reactive Protein* dan Procalsitonin dengan data terakhir pada tahun 2022-2033 yaitu sebanyak 150 pasien.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian gambaran *C-Reactive Proteindan* Procalsitonin pasien terinfeksi di Laboratorium Bio Medika.

B. Identifikasi Masalah

1. Penyakit infeksi merupakan salah satu masalah kesehatan bagi negara maju dan berkembang.
2. Di Indonesia angka infeksi jauh lebih tinggi diatas negara maju lainnya
3. Belum pernah ada penelitian terkait gambaran *C-Reactive Protein* dengan Procalsitonin pada pasien terinfeksi di Laboratorium Bio Medika

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi Masalah yang ada maka penelitian ini dibatasi hanya pada pemeriksaan *C-Reactive Protein* dengan Procalsitonin pada pasien terinfeksi di Laboratorium Bio Medika.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan Pembatasan Masalah diatas maka dapat dirumuskan masalahnya adalah bagaimanakah gambaran *C-Reactive Protein* dengan Procalsitonin pasien terinfeksi di Laboratorium Bio Medika?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran CRP dan PCT pada pasien terinfeksi di Laboratorium Bio Medika.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar CRP dan PCT pada pasien terinfeksi berdasarkan jenis kelamin di Laboratorium Bio Medika
- b. Mengetahui kadar CRP dan PCT pada pasien terinfeksi berdasarkan usia di Laboratorium Bio Medika

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti dan masyarakat

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi penulis tentang gambaran antara CRP dengan PCT pada pasien terinfeksi di Laboratorium Bio Medika.

2. Kepada Masyarakat

Menjadi bahan edukasi masyarakat terkait dengan pemeriksaan CRP dengan PCT pasien terinfeksi di Laboratorium Bio Medika.

3. Bagi Institusi pendidikan

Karya tulis ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan serta informasi yang akan memberikan manfaat dan pelengkap mutu ilmu pengetahuan bagi peneliti selanjutnya yang memiliki ketertarikan terkait gambaran CRP dengan PCT pasien terinfeksi.