

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Global Burden of Disease melakukan penelitian pada tahun 2010, dimana Penyakit Ginjal Kronis berada di peringkat ke 27 dunia dalam menyebabkan kematian di tahun 1990 dan meningkat menjadi peringkat ke 12 pada tahun 2017, dengan prediksi yang menunjukkan bahwa hal ini akan menjadi penyebab kematian tertinggi kelima secara global pada tahun 2040 (Kovesdy CP, 2022). Peningkatan terus terjadi setiap tahunnya dimana deteksi dini adalah cara penting untuk mencegah penyakit ginjal, perkembangan, dan komplikasi terkait. Namun, banyak penelitian menunjukkan bahwa kesadaran akan penyakit ginjal di tingkat populasi masih rendah. Maka dari itu, peningkatan pengetahuan serta penerapan solusi berkelanjutan untuk deteksi dini penyakit tersebut menjadi prioritas kesehatan masyarakat. (Francis A, dkk, 2024). Sebesar 10 % penduduk di dunia mengalami Penyakit Ginjal Kronis dan jutaan penduduk meninggal setiap tahunnya akibat tidak adanya akses melakukan pengobatan (Kemenkes, 2019). Pada tahun 2018, Riskesdas melakukan penelitian kepada 34 provinsi di Indonesia dengan hasil rata-rata prevalensi sebesar 0,38%, artinya 4 dari 1.000 orang terdiagnosis Penyakit Ginjal Kronik. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi laki - laki lebih tinggi menderita penyakit gagal ginjal dibandingkan perempuan, serta berdasarkan karakteristik usia prevalensi tertinggi ada di usia > 75 tahun, dimana mulai adanya peningkatan di usia > 35 tahun (Kemenkes, 2019).

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah suatu proses patofisiologi yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif dengan etiologi beragam yang pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal (Cahyani EA, dkk, 2022). Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah kondisi menurunnya fungsi ginjal bertahap akibat kerusakan jaringan ginjal. Menurut medis, GGK dapat didefinisikan sebagai penurunan laju filtrasi ginjal selama ≥ 3 bulan yang nantinya dapat menyebabkan cairan, elektrolit, dan limbah menumpuk di dalam tubuh lalu menimbulkan banyak

gangguan atau komplikasi. Gejala mulai lebih dapat dirasakan saat semakin menurunnya fungsi ginjal (Nareza, dr. Meva, 2021).

Dari banyaknya komplikasi yang dapat terjadi, salah satu komplikasi berisiko tinggi yang terjadi pada penyakit GGK adalah anemia. Anemia merupakan salah satu komplikasi GGK yang dapat memperparah manifestasi (Ignatavicius et al, 2016). Penyebab anemia pada penyakit GGK adalah karena pada saat ginjal mengalami kerusakan, produksi eritropoietin akan berkurang. Eritropoietin adalah hormon yang mengatur produksi eritrosit, dimana apabila produksi eritrosit berkurang maka terjadilah anemia. Namun anemia juga dapat terjadi akibat kehilangan darah maupun kekurangan nutrisi seperti vitamin B12, zat besi, dan asam folat.

Pada penderita GGK juga sering ditemukan keadaan hiperfosfatemia dan hipokalsemia dengan prevalensi hampir 70 % (Wulandari N, Sudaryati N, 2021). Dalam keadaan normal, fosfat dan kalsium berada dalam keseimbangan dimana keduanya mempunyai hubungan timbal balik, jadi jika kadar fosfat naik maka kadar kalsium akan turun, begitu juga sebaliknya yang dikenal dengan istilah patoknomonik. Absorpsi kalsium terjadi dalam usus halus melalui mekanisme yang terutama dikontrol oleh hormon kalsitropik dan hormon paratiroid. Untuk mempertahankan keseimbangan kalsium, ginjal harus mengekskresikan kalsium dalam jumlah yang sama dengan yang diabsorpsi di usus halus. Ketika laju filtrasi glomerulus menurun, maka konsentrasi dari fosfat di plasma akan meningkat yang nantinya akan bergabung dengan kalsium membentuk kalsium fosfat, sehingga konsentrasi kalsium menurun. Keadaan hipokalsemia merangsang pelepasan hormon paratiroid dari kelenjar paratiroid sehingga akan memobilisasi kalsium dari tulang. Gangguan mineralisasi tulang ini membuat struktur tulang melemah dan mengalami fraktur maupun perubahan bentuk akibat tekanan dimana gangguan yang paling banyak ditemukan yaitu osteomalasia (60%) dan osteitis fibrosa (30%) (Pratama A dkk, 2014). Akibat klinisnya adalah osteomalasia akibat kurangnya vitamin D, osteoporosis akibat hiperparatiroidisme, dan kalsifikasi ektopik. (Prasetyorini TP & Warida W, 2015).

Dalam penelitian, Kadek Dwi YH (2018) di RSUD Badung Mangusada sebanyak 23,8% pasien Gagal Ginjal Kronik memiliki kadar kalsium cukup, dan 76,2% Hipokalsemia. Dalam penelitian, Herlina Sembiring (2019) di RSU Dr. Pirngadi Medan sebanyak 53 orang (88%) pasien Gagal Ginjal Kronik menderita Hipokalsemia. Dalam penelitian Nur Azizah I (2016) di RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dan RS Advent Manado sebanyak 62.9% pasien Gagal Ginjal Kronik menderita Hipokalsemia. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Gambaran kadar kalsium pada pasien Gagal Ginjal Kronik dengan tambahan pasien GGK yang juga menderita Anemia dan non Anemia di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya pada tahun 2022 - 2023.

B. Identifikasi Masalah

1. Penyakit Ginjal Kronik terus mengalami peningkatan tiap tahunnya dan pada tahun 2017 berada di peringkat ke 12 penyebab kematian di dunia.
2. Dari banyaknya komplikasi penyakit Gagal Ginjal Kronik, Anemia merupakan komplikasi yang dapat memperparah manifestasi.
3. Salah satu komplikasi penderita Gagal Ginjal Kronik yang mungkin juga terjadi adalah penurunan kadar kalsium (hipokalsemia) yang dapat mengakibatkan osteomalasia, osteoporosis, dan kalsifikasi ektopik.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya pada melihat gambaran kalsium pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menderita Anemia tanpa mencari tahu Anemia yang terjadi benar akibat penyakit GGK atau kondisi lainnya serta tambahan pasien GGK tidak menderita Anemia di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya tahun 2022 - 2023.

D. Perumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar kalsium pada pasien Gagal Ginjal Kronik penderita Anemia dan Non Anemia di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya Tahun 2022 - 2023?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran kadar kalsium pada pasien Gagal Ginjal Kronik penderita Anemia dan Non Anemia di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya tahun 2022 - 2023.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hasil pemeriksaan kalsium pada pasien GGK penderita Anemia dan Non Anemia di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya berdasarkan persentase jenis kelamin.
- b. Untuk mengetahui hasil pemeriksaan kalsium pada pasien GGK penderita Anemia dan Non Anemia di Laboratorium Klinik Bio Medika Kedoya berdasarkan persentase usia.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi masyarakat

Menambah pengetahuan dan wawasan tentang penyakit Gagal Ginjal Kronik, Anemia, dan pemeriksaan kalsium.

2. Kepada Instansi Pendidikan dan peneliti lain

Penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan referensi untuk dapat dijadikan acuan maupun pembanding bagi peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.