

PENINGKATAN KESEHATAN MASYARAKAT MELALUI PEMERIKSAAN KREATININ SEBAGAI DETEKSI DINI PENYAKIT GINJAL DI KELURAHAN TAMALABBA

Rafika^{*1}, Zulfikar Ali Hasan², Nurlia Naim³

^{1,2,3} Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Makassar. Makassar, Sulawesi Selatan

*e-mail: rafikauddinramli@gmail.com

Artikel info:

Received: 03-11

Revised: 29-11

Accepted: 14-12

Publish: 21-12

Abstract

The kidney has functions to regulate the secretion of metabolic waste (removing metabolic waste, namely urea, creatinine uric acid and foreign chemicals) useful for the body. People who are at risk of chronic kidney failure, namely over 35 years of age, family history of chronic kidney failure, history of DM, high blood pressure, history of UTIs, smokers, taking supplement drugs in the long term, history of alcohol consumption. The activity method is in the form of community creatinine examination services in Tamalabba village. The location of the posyandu room RW 2 activity in Tamalabba village, Makassar city. This activity was attended by 49 participants including 40 (81.6%) women and 9 (18.4%) men. Creatinine examination through blood samples in community service participants had normal results of 69.4% and abnormal results of 30.6%. Participants in the category of abnormal results, indicating the presence of impaired renal function. The results of the examination are submitted at the puskesmas for follow-up so that participants who carry out other supporting examinations in the puskesmas laboratory.

Keywords: Blood, Creatinine, Kidney

Abstrak

Ginjal berfungsi mengatur sekresi sisa metabolisme (mengeluarkan sampah metabolisme yaitu urea, kreatinin asam urat dan zat kimia asing) berguna bagi tubuh. Orang yang beresiko terjadi gagal ginjal kronik, yaitu umur di atas 35 tahun, riwayat keluarga menderita gagal ginjal kronik, riwayat DM, hipertensi, riwayat ISK, perokok, mengkonsumsi obat-obatan suplemen dalam jangka lama, riwayat konsumsi alkohol. Metode kegiatan berupa pelayanan pemeriksaan kreatinin masyarakat di kelurahan Tamalabba. Lokasi kegiatan ruangan posyandu RW 2 kelurahan Tamalabba kota Makassar. Kegiatan ini dihadiri peserta sebanyak 49 orang diantaranya 40 (81,6%) perempuan dan 9 (18,4%) laki-laki. Pemeriksaan kreatinin melalui sampel darah pada peserta pengabdian masyarakat memiliki hasil normal 69,4% dan tidak normal 30,6%. Peserta kategori hasil tidak normal, menunjukkan adanya gangguan fungsi ginjal. Hasil pemeriksaan diserahkan di puskesmas untuk dilakukan tindak lanjut agar peserta yang melakukan pemeriksaan penunjang lainnya di laboratorium puskesmas.

Kata Kunci: Darah, Kreatinin, Ginjal

1. PENDAHULUAN

Ginjal adalah salah satu organ penting dalam tubuh manusia. Ginjal berfungsi mengatur sekresi sisa metabolisme (mengeluarkan sampah metabolisme yaitu urea, kreatinin asam urat dan zat kimia asing) dan mempertahankan zat-zat yang berguna bagi tubuh. (Ismatullah, 2015). Ginjal memegang banyak peranan penting bagi tubuh kita, selain peranan utamanya dalam produksi urin, ginjal juga berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh kita, pengaturan status asam-basa (pH darah), pembentukan sel darah merah, pengaturan tekanan darah hingga pembentukan vitamin yang aktif (Rahayu, Fernandoz and Ramlis, 2018; Oktaviana, Verawati and Putra, 2020).

Penyakit ginjal kronik merupakan tahap akhir dimana organ ini gagal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit serta mengarah pada hal yang mengancam kehidupan atau kematian (Padila, 2012). Penyakit ini dapat disebabkan dari beberapa penyakit sistemik seperti diabetes mellitus, glomerulonefritis kronis, pielonefritis, hipertensi yang tidak dapat dikontrol meliputi obstruksi, traktus urinarius, lesi herediter seperti penyakit gagal ginjal polikistik, gangguan vaskuler, infeksi medikasi atau agen toksik (Bustan, 2008).

Pada gagal ginjal kronik, akan mengalami penurunan dalam melaksanakan fungsinya, maka fungsi- fungsi di atas juga akan terganggu, urin tidak dapat diproduksi dan dikeluarkan, keseimbangan cairan terganggu yang dapat menyebabkan tubuh bengkak dan sesak napas, racun-racun akan menumpuk, tekanan darah dapat tak terkendali, anemia yang akan memperberat kerja jantung hingga gangguan pembentukan tulang. komplikasi di atas akan mempengaruhi fungsi organ lain mulai dari jantung, hati, pencernaan hingga otak yang akan meningkatkan risiko morbiditas (angka kesakitan) dan mortalitas (kematian) (Echder T, 2012).

Prevalensi penyakit ginjal ini semakin meningkat dari tahun ke tahun, bahkan menurut hasil penelitian *global burden of disease*, penyakit ginjal kronis merupakan penyebab kematian peringkat ke-27 di dunia, sedangkan gagal ginjal merupakan penyebab kematian yang mencapai 1,5 miliar orang. hasil riskesdas 2018 menunjukkan penyakit ginjal kronis mencapai 3,8%, hal ini meningkat sekitar 1,8% dari tahun 2013 (P2PTM Kemenkes, 2019).

Menurut hasil penelitian (Naim and Rafika, 2020) diketahui sebanyak 51 pasien gagal ginjal kronis mengalami anemia dilihat dari nilai RBC, HGB, dan HCT yang rendah, serta jenis anemia normositik normokrom dilihat dari nilai MCV dan MCH yang cenderung normal. sesuai hasil tersebut dapat menjadi dasar dalam memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemeriksaan gagal ginjal kronis.

Lokasi kegiatan ini direncanakan di kelurahan tamalabba yang letak lokasi daerah kota Makassar berdekatan PT.PERTAMINA (PERSERO) instalasi TBBM makassar dan dekat tol reformasi. situasi lokasi ini cukup padat penduduk dalam setiap RW. kelurahan ini memiliki posyandu yang aktif dalam menjalankan program peningkatan kesehatan masyarakat. namun selama pandemi kegiatan posyandu tidak dilakukan di tempat setiap RW karena masih menghindari perkumpulan orang. sehingga kegiatan pemeriksaan dilakukan di setiap rumah oleh kader dan petugas puskesmas tabaringan. melihat situasi masyarakat masih banyak yang merokok, tingkat polusi udara tinggi karena akses mobilisasi kendaraan yang sangat dekat dengan jarak rumah penduduk, banyak juga lansia. Kelompok sasaran kegiatan pengabdian masyarakat yang dijadikan peserta adalah orang yang beresiko terjadi gagal ginjal kronik, yaitu dengan melihat umur di atas 35 tahun, riwayat keluarga menderita gagal ginjal kronik, riwayat dm, hipertensi, riwayat isk, perokok, mengkonsumsi obat-obatan suplemen dalam jangka lama, riwayat konsumsi alkohol (Inggitha Ajeng Irina Sutopo, 2016).

Berdasarkan informasi awal di kelurahan tamalabba kota makassar belum pernah dilakukan penyuluhan dan pemeriksaan kreatin untuk mendeteksi penyakit kelainan ginjal

kronis pada masyarakat tersebut. kecuali yang memiliki penyakit kelainan ginjal yang tetap memeriksa diri ke puskesmas dan rumah sakit sesuai jadwal pemeriksaan mereka. sesuai fenomena tersebut perlu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini agar dapat meningkatkan pengetahuan dan kesehatan masyarakat melalui pemeriksaan kreatinin.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa pelayanan pemeriksaan kreatinin pada masyarakat di kelurahan Tamalabba. peserta kegiatan diikuti sebanyak 49 peserta yang umumnya didominasi perempuan. lokasi kegiatan ruangan posyandu rw 2 kelurahan tamalabba kota makassar, dan waktu kegiatan pada bulan april -agustus 2022. pelaksana kegiatan terdiri dari ketua dan 2 anggota (dosen), serta mahasiswa 3 orang.

Tahapan prosedur kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain:

1) Persiapan

Melakukan proses survey lokasi tempat kegiatan pengabdian di wilayah kerja puskesmas tabaringan dan pihak kelurahan, melakukan pengurusan izin di dinas kesehatan kota makassar dan puskesmas tabaringan, membuat kesepakatan bersama mitra dalam pelaksanaan kegiatan yang direncanakan, tim pelaksana dan mitra melakukan koordinasi dengan kader kelurahan yang membantu dalam menyampaikan informasi ke peserta sasaran, melakukan persiapan peralatan dan bahan yang digunakan dalam kegiatan.

2) Pelaksanaan

Melaksanakan implementasi kegiatan pengabdian ini bersama mitra, kader dan pihak kelurahan dalam tercapai tujuan. Pelaksanaan dimulai dengan beberapa tahapan diantaranya ketua akan memperkenalkan diri beserta anggota, mahasiswa mendampingi kepada peserta, ketua atau perwakilan anggota menjelaskan tujuan kegiatan ini dan prosedur pelaksanaan. Tim pelaksana mengarahkan peserta mengisi identitas dan persiapan pengambilan darah. Melakukan pengambilan darah dan pemeriksaan kreatinin, dimasukkan dalam tabung dan dibawa ke laboratorium klinik GG untuk proses pemeriksaan.

3) Evaluasi

Tim pengabdian melihat ketercapaian kegiatan pemeriksaan kesehatan melalui pemeriksaan kreatinin. Hasil pemeriksaan kreatinin yang didapatkan di laboratorium, dilakukan tindak lanjut yaitu memberikan hasil ke pihak mitra puskesmas agar hasil diberikan ke peserta. apabila hasil tidak normal perlu melakukan pemeriksaan penunjang di puskesmas dan rumah saat agar segera melakukan pencegahan dan pengobatan.

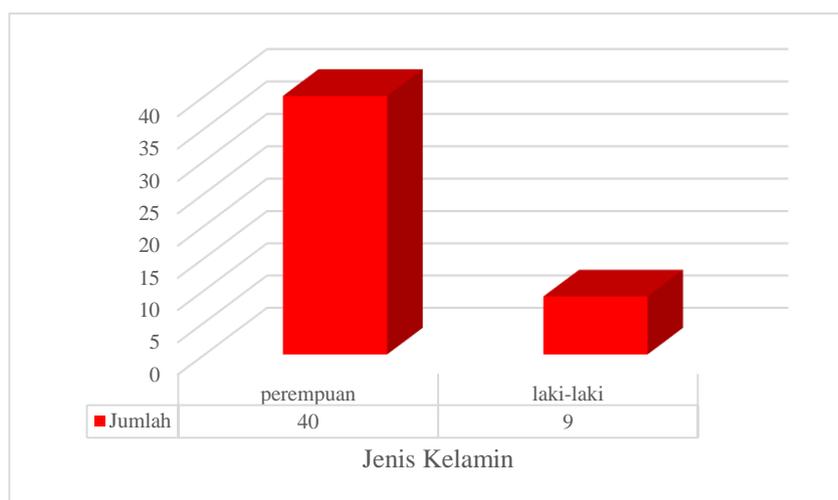
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai peningkatan derajat kesehatan masyarakat melalui pemeriksaan kreatinin sebagai deteksi dini penyakit ginjal yang dihadapi oleh masyarakat yang ada di kelurahan tamalabba sebanyak 49 orang. dengan kriteria peserta memiliki umur > 35 tahun. kegiatan dilakukan ruangan posyandu rw2 kelurahan Tamallaba kota makassar. sebelum dilakukan pelayanan pemeriksaan kreatinin terlebih dahulu diberikan penyampaian mengenai tujuan pemeriksaan ini, seperti terlihat pembukaan acara pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Pembukaan dibawakan oleh tim pelaksana yang dihadiri oleh staf puskesmas Tabaringan, kader posyandu. selain itu terdapat mahasiswa kedokteran yang praktek di pusekesmas tabaringan yang memberikan pula edukasi kesehatan. tim pelaksana melibatkan mahasiswa yang membantu dalam proses pengabdian ini. secara keseluruhan kegiatan dilakukan sekitar 120 menit. lamanya waktu pengambilan darah peserta dikarenakan para peserta banyak yang hadir. ketercapaian kegiatan ini terlihat peserta yang hadir merasa antusias adanya pemeriksaan kesehatan di kelurahan, menurut kader setempat bahwa kegiatan pemeriksaan kesehatan lebih suka dan tertarik warga karena pemeriksaan gratis. warga kelurahan tamalabba termasuk masyarakat yang cukup sadar akan kesehatan mereka. selain itu peserta mengikuti secara penuh mulai dari awal kegiatan sampai menunggu giliran untuk pengambilan darah. hal ini terbukti dalam kegiatan ini dihadiri peserta sebanyak 49 orang diantaranya 40 (81,6%) perempuan dan 9 (18,4%) laki-laki (Gambar 2).



Gambar 2. Sebaran Jumlah Peserta Laki-Laki Dan Perempuan

Tujuan kegiatan tercapai dengan baik, menunjukkan kehadiran peserta yang lebih banyak mengikuti perempuan karena para kader posyandu lebih mudah penyampaian informasi kepada ibu-ibu sehari sebelum kegiatan. kader puskesmas di kelurahan tamalabba tergolong

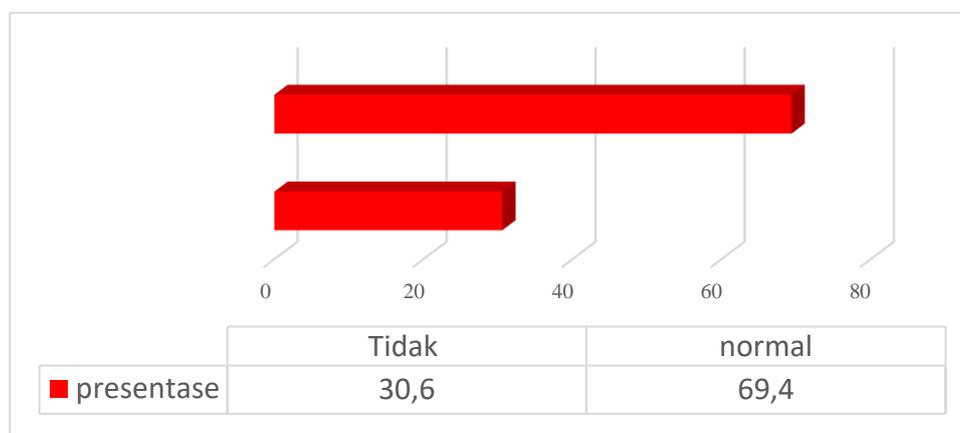
aktif mengumpulkan atau memberikan informasi kepada masyarakat, sehingga peserta yang mengikuti lebih banyak dari target yang diharapkan.

Kegiatan pelayanan kesehatan berupa pemeriksaan kreatinin. namun sebelum dilakukan pengambilan sampel darah. para tim pelaksana melakukan persiapan peralatan dan bahan yang digunakan dalam pengambilan sampel darah. kemudian pengambilan darah yang dilakukan oleh anggota tim pelaksana. atlm yang mengambail darah hanya satu orang, sedangkan anggota tim yang lain membantu dalam pelayanan. pada saat proses pengambilan sampel, terdapat warga yang tidak dilakukan pengambilan darah karena ketersediaan tabung dan jarum yang tidak cukup. seperti gambar berikut kegiatan pengambilan darah.



Gambar 3. Proses Pengambilan Darah Peserta

Ketercapaian pelaksanaan pengambilan darah telah sesuai dengan tujuan kegiatan. para peserta tertib dan antri dalam pengambilan darah, sabar menunggu giliran. sampel darah yang telah diambil pada peserta dilanjutkan proses analisis metode fotometer pemeriksaan kreatinin. hasil pemeriksaan kreatinin darah peserta sebanyak 49 orang, dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 4. Sebaran Hasil Pemeriksaan Kreatinin

Pemeriksaan kreatinin melalui sampel darah pada peserta pengabdian masyarakat memiliki hasil normal 69,4% dan tidak normal 30,6% (gambar 2). peserta yang kategori hasil tidak normal, menunjukkan adanya gangguan fungsi ginjal. hasil pemeriksaan diserahkan di puskesmas untuk dilakukan tindak lanjut agar peserta yang melakukan pemeriksaan penunjang lainnya di laboratorium puskesmas atau rumah sakit. Hasil pengabdian ini didukung juga hasil pengabdian (Indrayani and Utami, 2022) didapatkan 8 dari 34 peserta memiliki kadar hemoglobin kurang dari normal dan 8 dari 34 peserta memiliki kadar kreatinin lebih dari normal. ada 1 peserta yang memiliki kadar hemoglobin kurang dari normal dan kadar kreatinin lebih dari normal. hasil ini diharapkan dapat dijadikan acuan puskesmas spondol dalam pengelolaan lanjutan pasien prolansis.

Kreatinin adalah produk endogenus akhir dari metabolisme kreatin fosfat dimana kadarnya relatif lebih konstan. kreatinin dengan hasil tidak normal merupakan indiator bahwa fungsi ginjal mengalami gangguan. beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kreatinin dalam darah diantaranya gaya hidup seperti aktivitas fisik berlebih, usia, kebiasaan minum dan sumber air minumnya seperti konsumsi minuman berenergi seperti suplemen serta kurangnya minum air putih menjadi factor pemicu (Hartini and Sulastri, 2016).

Didukung pula penelitian lain terjadi peningkatan kadar kreatinin darah pada kelompok laki-laki sebanyak 75% dan pada kelompok perempuan 54,5%. peningkatan kadar kreatinin yang tinggi terjadi pada kelompok usia 51-60 tahun (26,3%) dan dan peningkatan kadar kreatinin terendah terjadi pada kelompok usia 31-40 tahun (0%). hasil penelitian ini menunjukkan pasien diabetes memiliki gambaran peningkatan kadar kreatinin darah seiring bertambahnya usia sehingga beresiko untuk mengalami penurunan fungsi ginjal (Nafiah, 2020).

Kadar kreatinin darah mengalami kenaikan selalu mengindikasikan penurunan ekskresi yang disebabkan oleh adanya gangguan fungsi ginjal. karena kadar kreatinin dalam darah dapat digunakan untuk mendiagnosis adanya kegagalan ginjal yaitu dengan mengukur laju filtrasi glomerulus (Sumarny, 2006). Penelitian (Wahyuningsih, Yusmaini And Bustamam, 2018) bahwa pemeriksaan ginjal diperoleh hasil sebanyak 20,69% mengalami peningkatan ureum, kreatinin 26,47% dan hasil ekg 2,5% terdapat kelainan jantung.

Peningkatan nilai kreatinin yang tidak normal bisa dikarenakan faktor riwayat hipertensi. penyakit hipertensi bisa merusak organ dalam tubuh yang vital seperti ginjal, jantung serta otak. tekanan darah tinggi, berbanding lurus semakin tinggi gangguan kerusakan fungsi ginjal hingga menimbulkan gagal ginjal, stroke dan jantung koroner (Wahyuningsih, Yusmaini And Bustamam, 2018). namun dalam pengabdian ini tidak dilakukan pemeriksaan tekanan darah peserta, sehingga hubungan hipertensi dengan kadar kreatinin tidak dapat diketahui

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat mendeteksi secara dini adanya kreatinin yang tidak normal pada peserta 30,6% dengan begitu tercapai tujuan akhir yang telah melakukan pemeriksaan kreatinin pada peserta. Perlunya dilanjutkan pengabdian masyarakat dengan mengetahui hasil pemeriksaan factor-faktor resiko yang berhubungan gangguan fungsi ginjal atau gagal ginjal dengan menghususkan sasaran pada lansia atau penderita Diabetes mellitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memberikan penghormatan dan penghargaan setinggi-tinggi kepada Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar telah memberikan biaya pada

pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Seluruh anggota tim pengabdian, Kepala Puskesmas Tabaringan dan Staf serta kader yang telah membantu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bustan (2008) *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
2. Echder T, S. R. (2012) 'Cardiovascular Abnormalities In Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease. *Nat Rev Nephrol*'.
3. Hartini, S. and Sulastri, S. K. (2016) 'Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi'. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Indrayani, U. D. and Utami, K. D. (2022) 'Deteksi Dini Penyakit Ginjal Kronis pada Pasien Hipertensi dan Diabetes Melitus di Puskesmas Srandol', *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran*, 1(1), pp. 34–38.
5. Inggitha Ajeng Irena Sutopo (2016) *Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik (Studi Kasus Di Rsup Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten) Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang*.
6. Ismatullah, A. (2015) 'Manajemen terapi Anemia pada Pasien Gagal Ginjal Kronik', *Jurnal Medula*, 4(2), pp. 7–12.
7. Nafiah, A. (2020) 'Gambaran Kadar Kreatinin Darah Pada Penderita Diabetes Di Rumah Sakit Umum Hajimedan'.
8. Naim, N. and Rafika (2020) *Tinjauan Hasil Pemeriksaan Laboratorium Histogram Hematology Analyzer Dan Apusan Darah Tepi Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Mengalami Anemia Di RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Laporan Penelitian Risbinakes. Poltek*.
9. Oktaviana, N., Verawati, J. and Putra, D. (2020) 'Hubungan Frekuensi Hemodialisis Dengan Tingkat Stres Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rumah Sakit Royal Prima Medan Tahun 2019'.
10. Padila (2012) *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuhamedika.
11. Rahayu, F., Fernandoz, T. and Ramlis, R. (2018) 'Hubungan Frekuensi Hemodialisis Dengan Tingkat Stres Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis', *Jurnal keperawatan silampari*, 1(2), pp. 139–153.
12. Sumarny, R. (2006) 'Pengaruh pemberian ekstrak kering rimpang temu putih (*Curcuma zedoria*. Rosc.) per oral terhadap beberapa parameter gangguan ginjal pada tikus putih jantan', *Majalah Farmasi Indonesia*, 17(1), p. 19.
13. Wahyuningsih, S., Yusmaini, H. and Bustamam, N. (2018) 'IBM Pencapaian Tekanan Darah Terkontrol Melalui Deteksi Dini Dan Edukasi Tatalaksana Farmakologi Dan Non Farmakologi Di Posbindu Cislak Pasar, Depok', in *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*