

EDUKASI DAN DETEKSI DINI FAKTOR RISIKO PENYAKIT GAGAL GINJAL DENGAN APLIKASI Q-KIDNEY

Diyono^{1*}, Suryo Ediyono², Budi Santoso³

^{1,3}DIII KEPERAWATAN STIKES PANTI KOSALA

²UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA

*PENULIS KORESPONDEN e-mail: dionsanfizio@gmail.com

ABSTRAK. Gagal ginjal merupakan penyakit tidak menular dengan morbiditas dan mortalitas yang terus meningkat. Penyakit ginjal kronis juga merupakan penyakit katastropik yang memakan biaya cukup besar, menempati urutan keempat terbesar yaitu 11% di bawah penyakit jantung, kanker dan stroke. Upaya terbaik untuk menurunkan angka kejadian gagal ginjal adalah pencegahan dengan mengidentifikasi faktor risiko sedini mungkin, karena jika mengalami gagal ginjal stadium akhir, tidak ada terapi kecuali cuci darah seumur hidup. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko dan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang gagal ginjal. Kegiatan dilakukan dengan memberikan edukasi dan mengidentifikasi faktor risiko gagal ginjal dengan menggunakan instrumen aplikasi Q-Kidney. Hasil yang diperoleh yaitu: 1) Faktor risiko terbanyak adalah risiko rendah (93,33%), hanya 1 atau 6,67 yang berisiko sedang dan tidak ada yang berisiko tinggi 2) Faktor risiko gagal ginjal yang ditemukan adalah kebiasaan merokok, hipertensi dan obesitas. Kegiatan ini dapat menyimpulkan bahwa aplikasi Q-Kidney dapat diterapkan dalam menilai faktor risiko gagal ginjal.

Kata kunci: aplikasi Q-Kidney, gagal ginjal, pencegahan

EDUCATION AND EARLY DETECTION OF RISK FACTORS OF KIDNEY FAILURE WITH THE Q-KIDNEY APPLICATION

Diyono^{1*}, Suryo Ediyono², Budi Santoso³

ABSTRACT. Kidney failure is a non-communicable disease with increasing morbidity and mortality. Chronic kidney disease is also a catastrophic disease that costs quite a lot, ranking in the fourth largest at 11% below heart disease, cancer and stroke. The best effort to reduce the incidence of kidney failure is prevention by identifying risk factors as early as possible, because if you have end-stage renal failure, there is no therapy except lifelong dialysis. The aim of this activity was identifying risk factors and increasing public understanding of kidney failure. This community service activity aims to identify risk factors and increase public understanding of kidney failure by conducting education and identifying risk factors for kidney failure using the Q-Kidney Calculator instrument. Result: 1) The most common risk factors were low risk (93.33%), only 1 or 6.67 were at moderate risk, and none were at high risk 2) The risk factors for kidney failure found were smoking habits, hypertension, and obesity. This activity can be concluded that the Q-Kidney Calculator can be applied in assessing risk factors for kidney failure.

Keywords: kidney failure, prevention, Q-Kidney

LATAR BELAKANG

Sampai dengan akhir tahun 2018 sebelum munculnya Pandemi COVID-19, Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan

masalah serius yang dihadapi oleh hampir seluruh negara di dunia, termasuk negara Indonesia (Kemenkes, 2019). Laporan WHO (*World Health*

Organization) dalam *Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2017* menyebutkan dari total populasi 258 juta penduduk Indonesia, 27% berisiko mengalami kematian akibat PTM, dimana sampai dengan tahun 2017, kematian yang disebabkan oleh PTM mencapai 73%. PTM selain menyebabkan angka kematian yang cukup tinggi, juga menimbulkan berbagai macam dampak non kesehatan yang cukup rumit terutama pada aspek sosial dan ekonomi (Purnamasari, 2018). Laporan BPJS tahun 2020, tercatat penyakit katastropik atau penyakit berbiaya mahal menempati urutan teratas dalam klaim biaya pelayanan kesehatan JKN-KIS (25% s.d 31% dengan jumlah 19,9 juta kasus katastropik dengan biaya sebesar Rp20,0 triliun atau 25% dari total biaya klaim layanan kesehatan JKN-KIS. Salah satu penyakit katastropik yang menelan biaya cukup besar adalah penyakit ginjal kronis (*Chronic Kydney Desease*) yang menempati peringkat empat terbesar sebanyak 11% di bawah penyakit jantung, kanker dan stroke (BPJS Kesehatan, 2021).

Berbeda dengan penyakit jantung, kanker dan stroke yang secara umum sudah ditemukan terapi definitifnya, gagal ginjal sampai saat ini belum ada terapi definitif yang dapat mengembalikan fungsi ginjal secara optimal (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2017). Gagal ginjal merupakan kondisi dimana fungsi ginjal mengalami penurunan dan

kegagalan yang bersifat irreversibel. Terapi gagal ginjal yang paling banyak dilakukan adalah hemodialisa yang harus dijalani oleh pasien seumur hidup (Keogh, 2019). Memang ada terapi cangkok ginjal sebagai terapi ideal gagal ginjal, namun dalam pelaksanaannya sangat sulit dilakukan terkait minimnya pendonor ginjal (Bintoro, 2016). Di sisi lain prevalensi gagal ginjal kronis cenderung semakin meningkat. Saat ini diperkirakan 10 persen dari penduduk dunia terkena Penyakit Ginjal Kronik (PGK), tetapi 9 dari 10 orang tersebut tidak menyadari kondisinya. Di Indonesia, menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi PGK meningkat menjadi 0,38 persen. Jumlah ini meningkat dua kali lipat dibandingkan dengan tahun 2013 yang hanya 0,2 persen (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Data *Indonesian Renal Registry* (IRR, 2018) memperkirakan angka kejadian gagal ginjal yang memerlukan dialisis adalah sekitar 499 per juta penduduk. Bila pasien sudah mengalami gagal ginjal, itu akan mengganggu 8-10 persen kehidupan pasien dari orang normal (PERNEFRI, 2018).

Peningkatan angka kejadian (prevalensi) gagal ginjal yang cenderung terus meningkat menunjukkan upaya preventif belum berjalan dengan baik. Upaya penurunan prevalensi gagal ginjal harus dilakukan secara komprehensif dari hulu hingga hilir. Upaya terbaik untuk menurunkan prevalensi gagal

ginjal adalah dengan upaya preventif melalui pola hidup sehat dan deteksi dini gagal ginjal (Li, et al., 2020). Jika sosialisasi tentang pola dan gaya hidup sehat sudah banyak dilakukan, metode deteksi dini penyakit gagal ginjal kronis belum banyak dilakukan. Sebagian besar pasien baru diperiksa dan dirawat di rumah sakit setelah masuk stadium III atau IV sehingga tidak ada terapi lain selain hemodialisa (Diyono & Mulyanti, 2019). Salah satu upaya preventif adalah deteksi dini risiko gagal ginjal sehingga dapat dilakukan upaya preventif yang tepat. *Q-Kydney Score* adalah salah satu metode deteksi dini dengan memasukkan beberapa komponen faktor risiko penyakit gagal ginjal kronis yang kemudian dapat diketahui nilai akhir dan kategori risiko. Metode *Q-Kydney Score* relatif mudah dilakukan baik secara individu, keluarga maupun kelompok. Perubahan pola hidup termasuk pencegahan gagal ginjal harus diupayakan terus menerus sehingga dibutuhkan peran serta aktif dari individu dan keluarga dalam upaya pencegahan gagal ginjal melalui perubahan dan perbaikan gaya hidup (Diyono & Indriati, 2017). Pemberdayaan masyarakat terutama melalui struktur masyarakat yang sudah ada seperti RT, RW, PKK, Karang Taruna juga penting dalam menurunkan prevalensi gagal ginjal. Namun sumber daya masyarakat ini spertinya belum dioptimalkan dlam upaya kesehatan. Berdasar uraian tersebut maka penulis dan pengurus RW VIII Kelurahan Joglo Banjarsari Surakarta

terdorong untuk mengadakan kegiatan edukasi dan deteksi dini penyakit gagal ginjal dengan aplikasi *Q-Kydney*.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mengetahui faktor risiko gagal ginjal pada masyarakat berdasar nilai *Q-Kydney*.

METODE

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan melakukan survei faktor risiko gagal ginjal dengan menyebarkan kesioner *Q-Kydney*. Data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis sehingga dapat diketahui gambaran risiko gagal ginjal yang ada pada masyarakat. Berdasar faktor risiko tersebut kemudian ditindaklanjuti dengan edukasi prevensi gagal ginjal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.

Karakteristik Responden		
Variabel	f	%
Umur		
< 40	1	6,67
41-50	9	60,00
> 50	5	33,33
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	26,67
Perempuan	11	73,33

Tabel 2.
Faktor Resiko

Kategori	f	%
Rendah	14	93,33
Sedang	1	6,67
Tinggi	0	0,00
Jumlah	15	100

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama tim melakukan analisis situasi yang ada di masyarakat melalui pertemuan dengan pengurus RW setempat. Pada pertemuan tersebut pengurus RT dan RW menyampaikan bahwa banyak warga yang merasa cemas dan khawatir dengan merebaknya kasus gagal ginjal pada anak yang informasinya sangat masif. Di sisi lain juga ada warga yang mengalami gagal ginjal sampai cuci darah dan bahkan ada yang sudah meninggal karena gagal ginjal. Warga sebagian besar tidak mengetahui seluk beluk penyakit gagal ginjal. Berdasar kondisi tersebut kemudian disepakati diadakan kegiatan edukasi pada pengurus RW.

Gambar 1.
Pelaksanaan Kegiatan



Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 23 Oktober 2022, mulai pukul 19.00 – 22.00. Pertemuan cukup lama dikarenakan selain pemberian edukasi tentang penyakit gagal ginjal, sekaligus dilakukan pemeriksaan untuk deteksi risiko gagal ginjal dengan menggunakan *Q-Kidney Calculator*.

Gambar 2.
Pelaksanaan Kegiatan



Pada pertemuan RW tersebut datang ketua RW, sekretaris dan bendahara RW, perwakilan pengurus RT, pengurus posyandu lansia, pengurus Panyandu balita, ketua PKK, dan Karang Taruna dengan jumlah total 15 orang. Sesuai dengan tabel karakteristik responden terlihat secara umur paling banyak adalah usia 41 – 50 tahun sebanyak 60%, usia lebih dari 50 tahun 33,33 % dan hanya 1 atau 6,67 % yang berusia di bawah 40 tahun. Berdasar jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki sebanyak 73,33 % sedangkan perempuan sebanyak 26,67%.

Fokus utama kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pengenalan atau identifikasi faktor risiko gagal ginjal, sehingga edukasi tentang penyakit gagal ginjal diberikan secara singkat dengan pemberian informasi secara umum dan diskusi sumbang saran. Pada tahap diskusi tidak terlalu banyak hal yang dibahas karena rata-rata warga sudah mempunyai bekal informasi dan hanya sebatas penguatan persepsi dan pemahaman saja, terkait penyebab, tanda gejala, pengobatan, dan komplikasi.

Fokus bahasan yang lebih lama adalah terkait pemeriksaan risiko gagal ginjal. Hasil pemeriksaan faktor risiko gagal ginjal menunjukkan paling banyak adalah risiko rendah (93,33 %), hanya 1 atau 6,67 yang beresiko sedang, dan tidak ada yang beresiko tinggi.

Gagal ginjal merupakan kondisi di mana satu atau kedua ginjal tidak dapat lagi berfungsi dengan baik. Terkadang, gagal ginjal bersifat sementara dan muncul dengan cepat. Namun di lain waktu, gagal ginjal juga dapat menjadi kondisi kronis yang akan memburuk secara perlahan dalam waktu yang lama. Oleh karena itu, gagal ginjal dapat dibedakan menjadi dua jenis utama, yakni gagal ginjal kronis dan akut (Smeltzer, Suzanne C. & Bare, 2017). Pada fase awal, gagal ginjal seringkali tidak menunjukkan gejala apa pun dan hanya bisa dideteksi melalui uji laboratorium. Namun, penyakit ini bisa berkembang dengan sangat cepat sehingga membuat pengidapnya mengalami beberapa gejala, seperti berkurangnya produksi urine, linglung atau kebingungan, mual dan muntah, sesak napas, penumpukan cairan dalam tubuh atau edema, kelelahan, dehidrasi, sakit di bagian dada, nyeri punggung, sakit perut, tingginya tekanan darah atau hipertensi, gangguan tidur (*American Kydney Fund*, 2022). Penyakit gagal ginjal pada umumnya tidak terdeteksi sejak awal, karena untuk diagnosis gagal ginjal dibutuhkan data hasil pemeriksaan laboratorium terutama tes fungsi ginjal dengan biaya yang tidak

murah. Oleh karenanya kebanyakan kasus gagal ginjal diketahui sudah tahap lanjut sehingga membutuhkan terapi cuci darah (Chittora et al., 2021). Pencegahan merupakan langkah yang paling tepat dengan menghindari faktor risiko. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berusaha mengaplikasikan salah satu metode deteksi dini faktor risiko gagal ginjal dengan menggunakan *Q-Kydney Calculator*. Metode ini relatif mudah dilakukan oleh masyarakat awam dan dapat diketahui seberapa besar risiko yang ada (*Q-Kidney*, 2014). Jika sudah diketahui seberapa besar faktor risiko terkena gagal ginjal maka diharapkan warga lebih mempunyai motivasi untuk mengubah faktor risiko yang ada, sehingga gagal ginjal dapat dicegah.

Indikator Keberhasilan

Hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat menunjukkan respon warga sangat positif dengan mengisi data secara jujur dan lengkap. Setelah kemudian data dianalisis oleh tim dan hasilnya disampaikan kepada warga, banyak warga yang menjadi lebih paham dengan faktor risiko yang dimiliki, baik jenis faktor risiko maupun seberapa besar faktor risiko yang ada. Model *Q-Kydney Calculator* terbukti memberikan dampak yang cukup baik dalam upaya mengidentifikasi faktor risiko gagal ginjal, dan meningkatkan motivasi dan kesadaran individu dan keluarga untuk menghilangkan faktor risiko dengan berperilaku hidup yang

lebih sehat. Respon warga yang mempunyai kebiasaan merokok dan obesitas sehingga bersiko mengalami gagal ginjal berespon positif dengan berjanji untuk mengubah perilaku. Sedang warga yang mempunyai risiko rendah kebanyakan terkait dengan umur dan tekanan darah, juga berespon positif untuk mengubah perilaku.

Faktor Pendorong dan Penghambat

Faktor pendorong program pengabdian masyarakat ini adalah program ini belum pernah dilaksanakan sebelumnya di RW VIII Kelurahan Joglo Banjarsari Surakarta. Sedangkan topik yang disosialisasikan sesuai dengan perkembangan kondisi kesehatan warga, sehingga penting bagi warga untuk memiliki pengetahuan tentang hal tersebut.

Perubahan yang Terjadi

Perubahan yang terjadi pada peserta dari hasil sosialisasi adalah sebagai berikut:

1. Meningkatnya pengetahuan warga tentang faktor resiko gagal ginjal akut.
2. Meningkatnya kemampuan warga dalam melakukan deteksi dini faktor risiko gagal ginjal dengan menggunakan *Q-Kydney Calculator*.

KESIMPULAN

Kesimpulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah *Q-Kidney Calculator* dapat diaplikasikan dalam menilai faktor risiko gagal ginjal, faktor risiko paling banyak adalah risiko rendah (93,33 %), hanya 1 atau

6,67 yang beresiko sedang, dan tidak ada yang bersiko tinggi dan faktor risiko gagal ginjal yang ditemukan adalah kebiasaan merokok, penyakit hipertensi dan obesitas.

Dari kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian memberikan rekomendasi agar *Q-kidney* lebih banyak diaplikasikan ke masyarakat. Edukasi dan pemberian informasi tentang penyakit gagal ginjal lebih ditingkatkan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ketua STIKES PANTI KOSALA dan Ketua LPPM STIKES PANTI KOSALA, yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pengurus RW VIII Kelurahan Joglo Banjarsari Surakarta yang telah bekerjasama dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- American Kydney Fund. (2022). *Donate Now Chronic Kidney Disease (CKD) Symptoms, Treatment, Causes & Prevention*. 1–5.
- Bintoro, A. (2016). Memahami nilai etika dan moral donasi organ. *Orientasi Baru*, 25 (01), 93–110.
- BPJS Kesehatan. (2021). Penyakit Katastropik Berbiaya Mahal Tetap Dijamin Program JKN-KIS. *Media Info BPJS Kesehatan*, 6–9.

- Centers for Disease Control and Prevention. (2017). Take Care of Your Kidneys and They Will Take Care of You. *Centers for Disease Control and Prevention, CHRONIC KIDNEY DISEASE*.
- Chittora, P., Chaurasia, S., Chakrabarti, P., Kumawat, G., Chakrabarti, T., Leonowicz, Z., Jasinski, M., Jasinski, L., Gono, R., Jasinska, E., & Bolshev, V. (2021). Prediction of Chronic Kidney Disease - A Machine Learning Perspective. *IEEE Access*, 9, 17312–17334. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3053763>
- Diyono, D., & Indriati, R. (2017). Analisis Gaya Hidup (Lifestyle) Sebagai Faktor Resiko Penyakit Gagal Ginjal Kronis. *KOSALA: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 147–151. <https://doi.org/10.37831/jik.v5i2.136>
- Diyono, & Mulyanti, S. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Urologi* (I). Penerbit Andi.
- Kemenkes. (2019). *Buku pedoman manajemen penyakit tidak menular. 2*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *HASIL UTAMA RISKESDAS 2018*.
- Keogh, J. (2019). *Medical Surgical Nursing* (3rd ed.). McGraw-Hill Education.
- Li, P. K. T., Garcia-Garcia, G., Lui, S. F., Andreoli, S., Fung, W. W. S., Hradsky, A., Kumaraswami, L., Liakopoulos, V., Rakhimova, Z., Saadi, G., Strani, L., Ulasi, I., & Kalantar-Zadeh, K. (2020). Kidney health for everyone everywhere – from prevention to detection and equitable access to care. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 53(3), 1–10. <https://doi.org/10.1590/1414-431x20209614>
- PERNEFRI. (2018). 11th Report Of Indonesian Renal Registry 2018. *Indonesian Renal Registry (IRR)*, 1–46. <https://www.indonesianrenalregistry.org/data/IRR2018.pdf>
- Purnamasari, D. (2018). The Emergence of Non-communicable Disease in Indonesia. *Acta Medica Indonesiana*, 50(4), 273–274.
- QKidney. (2014). *QKidney -2014 Update Information*.
- Smeltzer, Suzanne C. & Bare, B. G. (2017). *Smeltzer & Bare Textbook of Medical Surgical Nursing* (M. Farrell (ed.); 1st ed.). Lippincott Williams & Wilkins.