

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH APLIKASI SIJAGA (SISTEM JAGA GINJAL)  
TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG PENYAKIT BATU  
GINJAL (*NEFROLITIASIS*) PADA REMAJA**



**Kemenkes  
Poltekkes Denpasar**

**Oleh:**

**DIANA DAIVA GRISELDA CLORIS**

**NIM. P07120123106**

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN  
2026**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH APLIKASI SIJAGA (SISTEM JAGA GINJAL)  
TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG PENYAKIT BATU  
GINJAL (*NEFROLITIASIS*) PADA REMAJA**



Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli  
Madya Keperawatan pada Program Studi D III Keperawatan  
Poltekkes Kemenkes Denpasar

Oleh:

**DIANA DAIVA GRISELDA CLORIS**  
**NIM. P07120123106**

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN  
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN  
KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH APLIKASI SIJAGA (SISTEM JAGA GINJAL)  
TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG PENYAKIT BATU  
GINJAL (*NEFROLITIASIS*) PADA REMAJA



Diajukan Oleh:  
DIANA DAIVA GRISELDA CLORIS  
NIM. P07120123106

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :

Ni Luh Putu Yuniarti Suntari Cakera,  
S.Kep.,Ns.,M.Pd  
NIP.196906211994032002

Pembimbing Pendamping :

Ni Luh Kompyang Sulisna Dewi,  
S.Kep.,Ns.,M.Kep  
NIP.197406221998032001

MENGETAHUI :  
KETUA JURUSAN KEPERAWATAN  
POLTEKES KEMENKES DENPASAR

Made Sukarja, S.Kep.,Ners.,M.Kep  
NIP.196812311992031020

**LEMBAR PENGESAHAN  
KARYA TULIS ILMIAH**

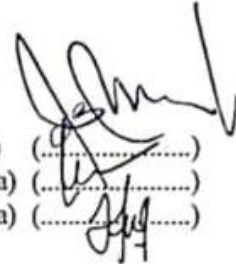
**PENGARUH APLIKASI SIJAGA (SISTEM JAGA GINJAL)  
TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG PENYAKIT BATU  
GINJAL (*NEFROLITIASIS*) PADA REMAJA**

**Diajukan Oleh:  
DIANA DAIVA GRISELDA CLORIS  
NIM. P07120123106**

**TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI  
PADA HARI : SENIN  
TANGGAL : 27 APRIL 2026**

**TIM PENGUJI :**

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. <u>I Ketut Labir, SST, S.Kep., M.Kes</u>            | (Ketua) (.....)   |
| 2. <u>Dr. Nyoman Ribek, S.Pd., S.Kep., Ners., M.Pd</u> | (Anggota) (.....) |
| 3. <u>Ns. Fitria Dila Sari, S.Kep., M.Kep</u>          | (Anggota) (.....) |



**MENGETAHUI:  
KETUA JURUSAN KEPERAWATAN  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



**I Made Sukirni, S.Kep., Ners., M.Kep  
NIP. 196812311992031020**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diana Daiva Griselda Cloris  
NIM : P07120123106  
Program Studi : D-III  
Jurusan : Keperawatan  
Tahun Akademik : 2026  
Alamat : Jl. Dewi Sri GG.Salak IC,Batubulan,Gianyar

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul Pengaruh Aplikasi Sijaga (Sistem Jaga Ginjal) Terhadap Pengetahuan Tentang Penyakit Batu Ginjal (Nefrolitiasis) Pada Remaja adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti laporan kasus bahwa tugas akhir ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 26 Februari 2026

Yang membuat pernyataan



Diana Daiva Griselda Cloris  
NIM.P07120123106

**PENGARUH APLIKASI SIJAGA (SISTEM JAGA GINJAL) TERHADAP  
PENGETAHUAN TENTANG PENYAKIT BATU GINJAL  
(NEFROLITIASIS) PADA REMAJA**

***ABSTRACT***

*Kidney stone disease (nephrolithiasis) is a health problem that remains a serious concern in Indonesia. This study used an analytical observational design with a cross-sectional approach. Data were collected from 30 respondents, using a purposive sampling technique. Knowledge assessment was conducted through a questionnaire, and data analysis was conducted using the Chi square test to determine the relationship between access to the SIJAGA application and the level of knowledge of respondents. The findings showed that 74,2% of participants were male and 65.5% of accessed the SIJAGA application. The results of the knowledge assessment showed that 61.3% of respondents had adequate knowledge of kidney stone disease. The SIJAGA application is a digital innovation designed to prevent kidney stone disease and provide accurate health information. SIJAGA integrates education, self assessment, and lifestyle monitoring in a user friendly platform. Users can track water intake, receive reminders, and access educational content. The AI based risk feature helps identify individual risks early. By combining health education and technology, SIJAGA promotes preventive behavior and awareness. This innovation enhances public knowledge, supports early detection, and encourages healthier lifestyles to reduce kidney stone recurrence and maintain long term kidney health.*

***Keywords: kidney stone disease, SIJAGA application***

**PENGARUH APLIKASI SIJAGA (SISTEM JAGA GINJAL) TERHADAP  
PENGETAHUAN TENTANG PENYAKIT BATU GINJAL  
(NEFROLITHIASIS) PADA REMAJA**

**ABSTRAK**

Penyakit batu ginjal (*nephrolithiasis*) merupakan masalah kesehatan yang masih menjadi perhatian serius di Indonesia. Penelitian ini menggunakan desain observasi analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Data dikumpulkan dari 30 responden, menggunakan teknik *purposive sampling*. Penilaian pengetahuan dilakukan melalui kuesioner, dan analisis data dilakukan dengan uji *Chi square* untuk menentukan hubungan antara akses aplikasi SIJAGA dan tingkat pengetahuan responden. Temuan menunjukkan bahwa 74,2% peserta adalah laki-laki dan 65,5% di antaranya mengakses aplikasi SIJAGA. Hasil penilaian pengetahuan menunjukkan bahwa 61,3% responden memiliki pengetahuan yang memadai penyakit batu ginjal. Aplikasi *SIJAGA* adalah inovasi digital yang dirancang untuk mencegah penyakit batu ginjal dan menyediakan informasi kesehatan yang akurat. Aplikasi ini dikembangkan untuk menanggapi meningkatnya kasus batu ginjal yang disebabkan oleh kurangnya asupan cairan dan rendahnya kesadaran masyarakat. *SIJAGA* mengintegrasikan edukasi, penilaian diri, dan pemantauan gaya hidup dalam satu *platform* yang mudah digunakan. Pengguna dapat memantau asupan air harian, menerima pengingat, serta mengakses konten edukatif. Fitur risiko berbasis AI membantu mengidentifikasi risiko individu sejak dini. Dengan menggabungkan edukasi kesehatan dan teknologi, *SIJAGA* mendorong perilaku pencegahan dan meningkatkan kesadaran masyarakat. Inovasi ini memperluas pengetahuan publik, mendukung deteksi dini, dan mendorong gaya hidup sehat untuk mengurangi kekambuhan batu ginjal serta menjaga kesehatan ginjal jangka panjang.

**Kata kunci:** penyakit batu ginjal, aplikasi *SIJAGA*

## RINGKASAN PENELITIAN

### PENGARUH APLIKASI SIJAGA (SISTEM JAGA GINJAL) TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG PENYAKIT BATU GINJAL (*NEFROLITIASIS*) PADA REMAJA

Oleh:

Diana Daiva Griselda Cloris

Penyakit batu ginjal (*nefrolitiasis*) merupakan masalah kesehatan yang masih menjadi perhatian serius di Indonesia. Prevalensinya terus meningkat dengan tingkat kekambuhan yang tinggi setelah pengangkatan batu. Meskipun modalitas terapi yang efektif tersedia, strategi pencegahan untuk batu baru dan batu yang kambuh diperlukan untuk mengurangi beban fisik dan finansial dari penyakit batu ginjal. Menurut data Riset Kesehatan Dasar Nasional Tahun 2020, prevalensi batu ginjal di Indonesia sebesar 0,6% atau 6 per 1.000 penduduk. Prevalensi kasus ini terus meningkat dan berdampak signifikan terhadap kualitas hidup penderitanya, mulai dari nyeri hebat dan masalah berkemih hingga komplikasi yang lebih serius seperti infeksi saluran kemih dan gagal ginjal.

Produksi urin yang rendah dan dehidrasi adalah risiko umum dari semua jenis batu, sedangkan hiperkalsiuria, hiperoksaluria, dan hipositraturia adalah risiko utama batu kalsium. Faktor risiko yang memengaruhi terjadinya batu ginjal antara lain asupan cairan rendah, pola makan tinggi garam dan protein hewani, serta iklim tropis yang dapat memicu dehidrasi. Upaya pemerintah dalam menanggulangi batu ginjal biasanya sejalan dengan kebijakan kesehatan nasional, tetapi lebih difokuskan pada pelaksanaan di tingkat daerah.

Peran penting asupan cairan (2,5–3,0 L/hari), diuresis (>2,0–2,5 L/hari), modifikasi gaya hidup dan kebiasaan (misalnya, menjaga indeks massa tubuh normal, kompensasi cairan untuk bekerja di lingkungan bersuhu tinggi, dan menghindari merokok), manajemen diet, batasi makanan kaya oksalat, hindari suplemen vitamin C dan vitamin D, batasi protein hewani. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran di kalangan remaja menjadi faktor utama dalam masalah ini. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan literasi kesehatan remaja terkait pencegahan penyakit batu ginjal.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh akses aplikasi Sistem Jaga Ginjal (SIJAGA) terhadap tingkat pengetahuan remaja untuk mencegah penyakit batu ginjal. Aplikasi SIJAGA adalah inovasi digital yang dirancang untuk mencegah penyakit batu ginjal dan menyediakan informasi kesehatan yang akurat. Namun, jumlah kasus batu ginjal di Indonesia terus meningkat. Salah satu penyebab utama kondisi ini adalah rendahnya pemahaman masyarakat mengenai penyakit batu ginjal, faktor risiko, gejala, dan upaya pencegahan dini. Hal ini menjadi salah satu alasan mengapa inovasi dalam edukasi dan pencegahan batu ginjal menjadi krusial.

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dan observasi analitik. Subjek penelitian adalah anggota Sekaa Teruna Teruni (STT) Banjar Kebon di Desa Bona Kangin, Kabupaten Gianyar, Bali. Sebanyak 30 responden dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang dirancang untuk menilai pengetahuan responden dan kebiasaan akses aplikasi. Pengolahan data dilakukan dengan Teknik *Wilcoxon Signed Rank* dan analisis statistik inferensial menggunakan uji *Chi Square* untuk menentukan signifikansi hubungan. Selain itu, analisis *Risk Estimate* (RE) digunakan untuk mengukur besarnya risiko. Penilaian kualitas aplikasi dilakukan menggunakan metode *AppQual* yang mencakup aspek *usability*, *information quality*, dan *interaction quality*.

Karakteristik responden menunjukkan dominasi laki-laki sebanyak 76,2% dan 65,5% responden telah mengakses aplikasi SIJAGA. Mayoritas responden (61,3%) memiliki pengetahuan yang baik tentang penyakit batu ginjal. Hasil uji *Chi square* menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara akses aplikasi SIJAGA dan tingkat pengetahuan ( $p=0.00$ ,  $P<0.05$ ). Responden yang mengakses aplikasi SIJAGA memiliki pengetahuan yang baik secara substansial lebih tinggi (95%) dibandingkan dengan yang tidak mengakses (0% berpengetahuan baik). Analisis *Risk Estimate* (RE) sebesar 20.000 (CI: 2.29-61) mengindikasikan bahwa remaja yang tidak mengakses aplikasi SIJAGA memiliki peluang 20 kali lebih besar untuk menunjukkan perilaku pencegahan yang buruk. Penilaian kualitas aplikasi SIJAGA secara keseluruhan sangat positif, dengan rata-rata skor 4.7-4.8 (skala 1-5) untuk *usability*, *information quality*, dan *interaction quality*.

Penggunaan media edukasi digital dan produk tidak hanya penting untuk menjangkau khalayak yang lebih luas. Masyarakat dapat dengan mudah mengakses aplikasi SIJAGA (Sistem Jaga Ginjal). Aplikasi SIJAGA ini berisi informasi tentang batu ginjal, edukasi pencegahan, dan penjelasan tentang produk *strip test* yang dapat mendeteksi penyakit batu ginjal. Aplikasi SIJAGA ini diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat, meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pencegahan, dan memperkenalkan sebuah produk yang membantu mendeteksi dini penyakit batu ginjal. Dengan demikian, kita dapat mengurangi angka penyakit batu ginjal.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Aplikasi Sijaga (Sistem Jaga Ginjal) Terhadap Pengetahuan Tentang Penyakit Batu Ginjal (*Nefrolitiasis*) Pada Remaja”. Selama proses penyusunan penelitian ini penulis banyak mendapatkan bantuan, *support*, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh program studi D-III Keperawatan.
2. I Made Sukarja, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.
3. Dr. I Wayan Suardana, S.Kep. Ns. M.Kep selaku Ketua Program Studi D-III Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.
4. Ni Luh Putu Yuniarti Suntari Cakera, S.Kep.,Ns.,M.Pd. selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, masukan, pengetahuan, dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan kasus.
5. Ni Luh Kompyang Sulisnadewi, M.Kep.,Ns.Sp.Kep.An. selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan pengetahuan, masukan dan bimbingan serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan laporan kasus.
6. Seluruh dosen dalam mata kuliah metodologi penelitian yang telah memberikan banyak ilmu, sehingga penulis dapat menerapkannya dalam proses penyusunan penelitian.
7. Keluarga besar penulis dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, doa, arahan, perhatian, baik secara material maupun kasih sayang dalam proses penyusunan laporan kasus.
8. Ni Gusti Ayu Sri Mei Yanti yang telah memberikan dukungan, doa, perhatian, bantuan, dan kasih sayang kepada penulis dalam penyusunan laporan kasus sehingga dapat selesai dengan tepat waktu.

9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan secara terperinci yang telah membantu dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Perkembangan selalu mendampingi setiap aspek kehidupan menuju arah yang lebih baik. Oleh karena itu, masukan dan saran untuk perbaikan sangat penulis harapkan guna meningkatkan kualitas Karya Tulis Ilmiah ini.

Denpasar, 21 Februari 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN PENELITIAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Konsep Dasar Penyakit .....	7
B. Konsep Aplikasi SIJAGA .....	15
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
A. Hasil .....	19
B. Pembahasan .....	28
<b>BAB IV SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>32</b>
A. Simpulan .....	32
B. Saran .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Karakteristik Responden .....	19
Tabel 2 Crosstab Hubungan Akses Aplikasi SIJAGA dengan Pengetahuan Penyakit Batu Ginjal .....	21
Tabel 3 Hasil Uji Chi Square .....	23
Tabel 4 Analisis Risk Estimate.....	24

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Uji Kelayakan Responden Terhadap Aplikasi Sijaga .....	25
Gambar 2. Grafik Jumlah Pengakses Aplikasi SIJAGA .....	27

## DAFTAR SINGKATAN

SIJAGA	: Sistem Jaga Ginjal
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
STT	: Sekaa Teruna Teruni
MAP	: Magnesium Amonium Fosfat
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
GEPKES	: Gerakan Peduli Kesehatan
USG	: Ultrasonografi
RR	: Risk Estimate

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository .....	36
Lampiran 2 Jadwal Kegiatan Laporan Kasus.....	37
Lampiran 3 Tampilan Aplikasi Sijaga .....	38
Lampiran 4 Kuesioner.....	41
Lampiran 5 Bukti Proses Bimbingan Laporan Kasus .....	42
Lampiran 6 Bukti Penyelesaian Administrasi .....	43
Lampiran 7 Bukti Turnitin .....	44
Lampiran 8 Berita Acara Mawapres .....	45
Lampiran 9 Rencana Anggaran Laporan Kasus .....	46
Lampiran 10 Dokumentasi Kegiatan .....	47