

**GAMBARAN KRISTAL KALSIMUM OKSALAT
PADA URINE PEMINUM KOPI DI KELURAHAN
BALER BALE AGUNG KABUPATEN JEMBRANA**



Oleh:

NI MADE DWI PRISKA DANA
NIM. P07134017030

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2020**

**KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KRISTAL KALSIMUM OKSALAT
PADA URINE PEMINUM KOPI DI KELURAHAN
BALER BALE AGUNG KABUPATEN JEMBRANA**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Program Reguler**

Oleh :

**NI MADE DWI PRISKA DANA
NIM. P07134017030**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
TAHUN 2020**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Om Swastiastu,

Puji syukur dihadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas asung kertha wara nugraha beliau yang senantiasa memberikan tuntunan di setiap langkah dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

Kepada kedua orang tua saya, yang telah memberikan kasih sayang dan memberikan doa serta dukungan dan mendampingi saya dalam suka dan duka dalam penyusunan KTI ini.

Kepada seluruh dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan , bimbingan serta pengalaman yang sangat berarti selama masa perkuliahan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Teman – teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis tahun 2017 yang hampir 3 tahun bersama melalui hari – hari dalam senang , susah, tangis, tawa serta segala macam masalah telah kita lewati bersama. Kita selalu saling menguatkan dan memberikan motivasi yang dalam setiap langkah.

MOTTO:

Don't let the shadows of yesterday spoil the sunshine of today ~

~TERIMA KASIH~

LEMBAR PERSETUJUAN

**GAMBARAN KRISTAL KALSIMUM OKSALAT
PADA URINE PEMINUM KOPI DI KELURAHAN
BALER BALE AGUNG KABUPATEN JEMBRANA**

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 19690621 199203 2 004

Pembimbing Pendamping



IGA. Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH
NIP. 19720901 199803 2 003

MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR






Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 19690621 199203 2 004

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:

**GAMBARAN KRISTAL KALSIMUM OKSALAT
PADA URINE PEMINUM KOPI DI KELURAHAN
BALER BALE AGUNG KABUPATEN JEMBRANA**

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI: SELASA
TANGGAL: 19 MEI 2020**

TIM PENGUJI :

1. Nyoman Mastra, S.KM.,S.Pd.,M.Si (Ketua) 
2. Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari,SKM.,M.Si (Anggota) 
3. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si.,M.Si (Anggota) 

**MENGETAHUI :
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si
NIP. 19690621 199203 2 004

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Made Dwi Priska Dana yang dilahirkan di Negara pada tanggal 30 Agustus 1999 dari pasangan I Putu Ardana (Bapak) dan Ni Luh Wirastuti (Ibu). Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dan berkewarganegaraan Indonesia serta beragama Hindu.

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2004 di Sekolah Dasar (SD) di SD N 4 Baler Bale Agung. Pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP N 2 Negara . Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA N 1 Negara. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Made Dwi Priska Dana

NIM : P07134017030

Program Studi : Diploma III

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2019/2020

Alamat : Jalan Wijaya Kusuma III/2 Baler Bale Agung, Negara

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul **Gambaran Kristal Kalsium Oksalat Pada Urine Peminum Kopi Di Kelurahan Baler Bale Agung Kabupaten Jembrana** adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti 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 saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Mei 2020

Yang membuat pernyataan

Ni Made Dwi Priska Dana
NIM. P07134017030

DESCRIPTION OF CRYSTAL CALCIUM OXALATE ON URINE OF COFFEE DRINKERS IN BALER BALE AGUNG VILLAGE JEMBRANA REGENCY

ABSTRACT

Background: Coffee is a psychostimulant drink. Caffeine content in coffee which if excessive can affect the cardiovascular system. In the kidneys there are millions of small blood vessels that function as filters to remove blood residual products. If the blood vessels in the kidneys are damaged, it is likely the kidneys will be damaged and stop removing waste and extra fluid from the body. This kidney damage can cause urinary tract stone disease. **Objective:** to determine the description of calcium oxalate crystals in coffee drinkers in Baler Bale Agung Village, Jembrana Regency. **Methods:** The sample of this study was 34 people taken by purposive sampling. Data obtained through urine sediment examination of 34 samples. **Results:** Based on the results of the study showed that the results of calcium oxalate crystals in coffee drinkers obtained as many as 7 samples (20,59%) positive one, as many as 4 samples (11,76%) positive two and 23 negative samples. Based on the characteristics of respondents, the presence of high calcium oxalate crystals is found in the adult age category (57,14%), male (85,71%), consuming water < 8 glass/ day (71,43%) and consume coffee > 3 cups (57,14%). **Conclusion:** 11 samples (32.35%) containing calcium oxalate crystals and 23 samples (67,65%) no containing calcium oxalate crystals

Keywords: urine, coffee drinkers, crystals calcium oxalate, baler bale agung

GAMBARAN KRISTAL KALSIMUM OKSALAT PADA URINE PEMINUM KOPI DI KELURAHAN BALER BALE AGUNG KABUPATEN JEMBRANA

ABSTRAK

Latar Belakang: Kopi merupakan minuman psikostimulan. Kandungan kafein pada kopi yang jika berlebihan dapat mempengaruhi sistem kardiovaskular. Di dalam ginjal terdapat jutaan pembuluh darah kecil yang berfungsi sebagai penyaring guna mengeluarkan produk sisa darah. Jika pembuluh darah di ginjal rusak, maka kemungkinan ginjal akan rusak dan berhenti membuang limbah dan cairan ekstra dari tubuh. Kerusakan ginjal ini dapat menimbulkan penyakit batu saluran kemih. **Tujuan:** untuk mengetahui gambaran Kristal kalsium oksalat pada peminum kopi di Kelurahan Baler Bale Agung Kabupaten Jembrana. **Metode:** Sampel penelitian berjumlah 34 orang yang diambil secara *purposive Sampling*. Data diperoleh melalui pemeriksaan sedimen urine terhadap 34 sampel. **Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil Kristal kalsium oksalat pada peminum kopi diperoleh sebanyak 7 sampel (20,59%) positif satu, sebanyak 4 sampel (11,76%) positif dua dan 23 sampel negative. Berdasarkan karakteristik responden, keberadaan kristal kalsium oksalat yang tinggi terdapat pada kategori usia dewasa (57,14%), berjenis kelamin laki-laki (85,71%), mengkonsumsi air putih < 8 gelas/hari (71,43%) dan mengkonsumsi kopi > 3 cangkir (57,14%). **Simpulan:** 11 sampel urine(32,35%) mengandung kristal kalsium oksalat dan 23 sampel urine (67,65%) tidak mengandung kristal kalsium oksalat

Kata Kunci : urine, peminum kopi, kristal kalsium oksalat, baler bale agung

RINGKASAN PENELITIAN

GAMBARAN KRISTAL KALSIMUM OKSALAT PADA URINE PEMINUM KOPI DI KELURAHAN BALER BALE AGUNG KABUPATEN JEMBRANA

Oleh : NI MADE DWI PRISKA DANA (NIM. P07134017030)

Kopi merupakan minuman psikostimulan yang akan menyebabkan orang tetap terjaga, mengurangi kelelahan, dan membuat perasaan menjadi lebih bahagia. Masyarakat Indonesia mengkonsumsi kopi atau melakukan kegiatan meminum kopi sebanyak 3-5 cangkir kopi per hari. Kopi memiliki dampak negatif karena mengandung kafein yang jika berlebihan dapat mempengaruhi sistem kardiovaskular, seperti peningkatan detak jantung dan tekanan darah

Tekanan darah tinggi yang berkepanjangan membuat jantung bekerja lebih keras sehingga secara perlahan-lahan akan merusak pembuluh darah disebagian tubuh. Di dalam ginjal terdapat jutaan pembuluh darah kecil yang berfungsi sebagai penyaring guna mengeluarkan produk sisa darah. Jika pembuluh darah di ginjal rusak, maka kemungkinan ginjal akan rusak dan berhenti membuang limbah dan cairan ekstra dari tubuh (Gunawan, 2009). Kerusakan ginjal ini dapat menimbulkan penyakit batu saluran kemih.

Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran kristal kalsium oksalat pada urine peminum kopi di Kelurahan Baler Bale Agung Kabupaten Jembrana. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif, yang dilakukan pada bulan Januari – Mei 2020. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling*. Data diperoleh melalui pemeriksaan sedimen urine terhadap 34 sampel.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan sebanyak 11 sampel urine terdapat kristal kalsium oksalat dengan 7 sampel (20,59%) positif satu dan 4 sampel (11,76%) positif dua. Berdasarkan karakteristik responden, keberadaan kristal kalsium oksalat yang tinggi terdapat pada responden dengan kategori usia dewasa (26-45 tahun) (57,14%), berjenis kelamin laki-laki (85,71%), mengkonsumsi air putih < 8 gelas/hari (71,43%) dan mengkonsumsi kopi > 3 cangkir (57,14%).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat 11 sampel urine(32,35%) mengandung kristal kalsium oksalat dengan 7 sampel urine (20,59%) positif satu dan 4 sampel (11,76%) positif dua dan 23 sampel (67,65%) tidak mengandung Kristal kalsium oksalat. Peneliti selanjutnya agar melanjutkan penelitian ini terkait dengan Kristal kalsium pada penikmat kopi dengan memperhatikan karakteristik riwayat penyakit pada peminum kopi.

Daftar Bacaan : 38 (Tahun 2000 – Tahun 2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan anugrah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Gambaran Kristal Kalsium Oksalat Pada Urine Peminum Kopi Di Kelurahan Baler Bale Agung Kabupaten Jembrana** dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Diploma III di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri, melainkan berkat usaha, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, S.P.,M.PH., selaku Direktur Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar dan Pembimbing Utama yang senantiasa memberikan dukungan, bimbingan dan arahan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu IGA. Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Bapak/Ibu dosen serta Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan selama mengikuti pendidikan.
5. Bapak, Ibu, dan seluruh keluarga yang selalu mendukung, memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar Angkatan 2017 dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan mengingat keterbatasan pengetahuan, waktu serta pengalaman yang penulis miliki, oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat dan dapat digunakan dalam melakukan penelitian.

Denpasar, Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kopi.....	6
B. Urine	10
C. Kristal Kalsium Oksalat.....	12
D. Batu Saluran Kemih	13
E. Metode Pemeriksaan Kristal Kalsium Oksalat	19
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Konsep.....	21
B. Variabel dan Definisi Operasional	23

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	25
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	26
E. Instrumen Penelitian	28
F. Pengolahan dan Analisis Data	30

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan	41

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	50
B. Saran	50

DAFTAR PUSTAKA	51
----------------------	----

Lampiran-Lampiran	54
-------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Temuan Normal Dalam Urine	12
Tabel 2. Definisi Operasional Variabel.....	23
Tabel 3. Karakteristik responden menurut usia	33
Tabel 4. Karakteristik responden menurut jenis kelamin	34
Tabel 5. Karakteristik responden menurut kebiasaan menahan buang air kemih .	34
Tabel 6. Karakteristik responden menurut konsumsi air putih	35
Tabel 7. Karakteristik responden menurut konsumsi minum kopi	35
Tabel 8. Distribusi Kristal kalsium oksalat pada urine	36
Tabel 9. Distribusi Kristal kalsium oksalat berdasarkan usia	37
Tabel 10. Distribusi Kristal kalsium oksalat berdasarkan jenis kelamin	38
Tabel 11. Distribusi Kristal kalsium oksalat berdasarkan menahan buang air kemih.....	38
Tabel 12. Distribusi Kristal kalsium oksalat berdasarkan konsumsi air putih	39
Tabel 13. Distribusi Kristal kalsium oksalat berdasarkan konsumsi minum kopi ..	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	21
---------------------------------	----

DAFTAR SINGKATAN

BSK	: Batu Saluran Kemih
Ca	: <i>Calcium</i>
Dinkes	: Dinas Kesehatan
ISK	: Infeksi Saluran Kemih
LPB	: Lapang Pandang Besar
LPK	: Lapang Pandang Kecil
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RSU	: Rumah Sakit Umum

