

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KALIUM PADA ANAK STUNTING
DI PUSKESMAS BAKUNASE KECAMATAN KOTA RAJA
KOTA KUPANG**



**DEWI YOLINDI BANUNU
PO.5303333231128**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN
KUPANG TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KALIUM PADA ANAK STUNTING
DI PUSKESMAS BAKUNASE KECAMATAN KOTA RAJA
KOTA KUPANG**

*Karya Tulis Ilmiah ini diajukan unttuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan Program Diploma-III Teknologi Laboratorium Medis*



**DEWI YOLINDI BANUNU
PO.5303333231128**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN
KUPANG TAHUN 2026**

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KALIUM PADA ANAK STUNTING DI
PUSKESMAS BAKUNASE KECAMATAN KOTA RAJA KOTA
KUPANG**

**Disusun Oleh:
Dewi Yolindi Banunu
PO.530333231128**

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji
pada tanggal, 30 Juni 2026

Susunan Dewan Penguji

Ketua,

Yoan Novicadlitha, S.Si.,M.Si

NIP.18007142005012011

(.....)

Anggota,

Supriati Wila Djami, S.ST.,M.Kes

NIP.198503112010122001

(.....)

Kupang, 30 Juni 2026
Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis



Agustina W. Djuma, S.Pd.,M.Sc
NIP.197308011993032001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis Sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Dewi Yolindi Banunu

Nim : PO5303333231128

Tanda Tangan : 

Tanggal : 30 Juni 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Yolindi Banunu
NIM : PO5303333231128
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalti-Free Right)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

GAMBARAN KADAR KALIUM PADA ANAK STUNTING DI PUSKESMAS BAKUNASE KECAMATAN KOTA RAJA KOTA KUPANG

Beserta perangkat yang ada (jika ditemukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pengakalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kupang, Juni 2026

10.000
METERAL
TEMPEL
59ANX154102356
Dewi Yolindi Banunu

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**Gambaran Kadar Kalium Pada Anak Stunting di Puskesmas Bakunase Kecamatan Kota Raja Kota Kupang**”. Penulisan KTI ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah dapat di selesaikan dengan baik berkat bimbingan, masukan, dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis dengan tulus menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Maria Hilaria, S.Si.S.Fram,Apt.MSi selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc. selaku ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Ibu Supriati Wila Djami, S.ST.,M.Kes Selaku Pembimbing Yang Dengan Tulus Telah Membimbing Dan Mengarahkan Penulis Dalam Menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Ini.
4. Ibu Yoan Novicadlitha, S.Si.,M.Si Selaku Penguji 1 Yang Telah Memberikan Saran Dan Perbaikan Dalam Menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Ini.
5. Bapak Adrianus Ola Wuan, S.Si.,M.Sc selaku pembimbing akademik selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Bapak dan ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada Penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini.
7. Bapa dan mama yang selalu mendoakan dan mendukung penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Saudara – saudara penulis yang dengan setia selalu membantu dan memberikan dukungan pada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Teman-teman Angkatan 15, terkhusus teman-teman Tingkat 3C yang telah bersama-sama berjuang selama kurang lebih 3 tahun.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kupang, Juni 2026

Penulis

**OVERVIEW OF POTASSIUM LEVELS IN STUNTED CHILDREN AT
BAKUNASE PUBLIC HEALTH CENTER, KOTA RAJA DISTRICT,
KUPANG CITY**

Dewi Yolindi Banunu*¹, Supriati Wila Djami¹, Medical Laboratory Technology
Study Program, Health Polytechnic of the Ministry of Health Kupang

*Corresponding Author's Email: dewibanunu4@gmail.com

ABSTRACT

Background: Stunting is a manifestation of chronic malnutrition that adversely affects the physical growth and cognitive development of children under five. In addition to deficiencies in macronutrients, imbalances in essential micronutrients and electrolytes such as potassium also play a significant role in inhibiting linear growth, impairing neuromuscular function, and increasing the risk of morbidity among stunted children. **Objective:** This study aimed to describe blood potassium levels in stunted children in the working area of the Bakunase Public Health Center, Kota Raja District, Kupang City. **Methods:** This study employed a descriptive observational cross-sectional design conducted from February to April 2026. A quota sampling technique was used to recruit 30 stunted children under five in Bakunase Village, with height classification based on the World Health Organization (WHO) z-score reference. Venous blood potassium levels were measured using an Electrolyte Analyzer. **Results:** The findings showed that the majority of the subjects (83.3%) had normal serum potassium levels, while 16.7% were identified as having hypokalemia, with potassium levels ranging from 3.3 to 3.4 mmol/L. Reduced potassium levels were predominantly observed among children aged 12–23 months and 48–59 months (6% each). Based on demographic characteristics, potassium deficiency was more common in girls (13%) than in boys (4%). The highest proportion of hypokalemia was found among children whose parents' occupations were housewives (10%) and self-employed workers (7%). **Conclusion:** Although most subjects had normal potassium levels, potassium deficiency was still found in 16.7% of the samples, particularly among female children from families with unstable household income. Interventions including regular laboratory monitoring and nutrition education are essential to minimize the potential clinical consequences of electrolyte deficiency.

Keywords: Children Under Five, Electrolytes, Hypokalemia, Potassium, Stunting

GAMBARAN KADAR KALIUM PADA ANAK STUNTING DI PUSKESMAS BAKUNASE KECAMATAN KOTA RAJA KOTA KUPANG

Dewi Yolindi Banunu*¹, Supriati Wila Djami¹, Program Studi Teknologi
Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Kupang

*Email Penulis Korespondensi: dewibanunu4@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Stunting merupakan manifestasi malnutrisi kronis yang berdampak buruk pada tumbuh kembang fisik dan fungsi kognitif anak balita. Selain defisiensi zat gizi makro, ketidakseimbangan mikronutrien dan elektrolit esensial seperti kalium turut berperan signifikan dalam menghambat pertumbuhan linier, mengganggu fungsi neuromuskular, serta meningkatkan Risiko morbiditas pada anak stunting. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kalium darah pada anak stunting di wilayah kerja puskesmas Bakunase, Kecamatan Kota Raja, Kota Kupang. **Metode:** Rancangan studi yang diterapkan adalah deskriptif observasional (*cross-sectional*) pada periode Februari–April 2026. Teknik sampling kuota digunakan untuk menjaring 30 balita stunting di Kelurahan Bakunase, dengan klasifikasi tinggi badan mengikuti acuan *z-score* WHO. Pemeriksaan laboratorium terhadap kalium darah vena memanfaatkan alat *Electrolyte Analyzer*. **Hasil:** Data penelitian menunjukkan sebagian besar subjek (83,3%) mempunyai kadar kalium serum yang normal, sedangkan 16,7% sisanya teridentifikasi hipokalemia dengan rentang nilai 3,3–3,4 mmol/L. Penurunan kadar elektrolit ini mendominasi fase usia 12–23 bulan dan 48–59 bulan (masing-masing 6%). Ditinjau dari aspek demografi, defisiensi kalium lebih sering menyerang anak perempuan (13%) ketimbang anak laki-laki (4%), dengan latar belakang pekerjaan orang tua terbanyak sebagai ibu rumah tangga (10%) serta pelaku wiraswasta (7%). **Kesimpulan:** Walau sebagian besar subjek berkadar kalium baik, defisiensi elektrolit ini tetap mengancam 16,7% sampel, khususnya balita perempuan dari orang tua berpenghasilan tidak tetap. Upaya intervensi berupa pemantauan laboratorium dan edukasi gizi sangat penting untuk meminimalkan bahaya klinis.

Kata Kunci: Balita, Elektrolit, Hipokalemia, Kalium, Stunting.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah	5
C. Tujuan penelitian	5
D. Manfaat penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Stunting.....	7
B. Kalium	29
C. Pemeriksaan Kalium.....	34
D. Hubungan Kalium dengan Stunting.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis Penelitian	45
B. Tempat dan waktu penelitian	45
C. Variabel penelitian	45
D. Populasi, sampel dan Teknik Sampling	46
E. Definisi Oprasional.....	47
F. Prosedur penelitian	48
G. Analisis hasil.....	49
H. Jadwal penelitian.....	50
I. Rincian biaya	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Gambaran Lokasi Penelitian.....	52
B. Hasil dan Pembahasan	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Prevelensi Stunting di Indonesia	10
Tabel 3.1 Definisi Oprasional	47
Tabel 3.2 jadwal pelaksanaan penelitian	50
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin Pada Anak Stunting Di Kelurahan Bakunase Kecamatan Kota Raja Kota Kupang.....	53
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium Berdasarkan Karakteristik Usia Pada Anak Stunting Di Kelurahan Bakunase Kecamatan Kota Raja Kota Kupang.....	56
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Kadar Kalium Berdasarkan Karakteristik Pekerjaan Orang Tua Pada Anak Stunting Di Kelurahan Bakunase Kecamatan Kota Raja Kota Kupang	58
Tabel 4.4 Distribusi Hasil Pemeriksaan Pada Anak Stunting Berdasarkan Kadar Kalium	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 gambar anak stunting	7
Gambar 2.2 alat Electrolyte Analyzer	38
Gambar 2.3 alat Spektrofotometer	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian 1 pintu	73
Lampiran 2. Surat Ijin Dinas Kesehatan Pemerintahan Kota Kupang	74
Lampiran 3. Surat Etik Penelitian	75
Lampiran 4. Surat Selesai Penelitian	76
Lampiran 5. Hasil pemeriksaan laboratorium	77
Lampiran 6. Lembar persetujuan (<i>informed consent</i>)	78
Lampiran 7. Kusioner Penelitian.....	80
Lampiran 8. Hasil Penelitian.....	86
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	87