

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMATOKRIT (HCT) PADA PASIEN
KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI
RSUD PROF. DR. W. Z. JOHANNES KUPANG



Virginia Chilsy Apriani Kolo
PO530333231113

PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
KUPANG
2026

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMATOKRIT (HCT) PADA PASIEN
KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI
RSUD PROF. DR. W. Z. JOHANNES KUPANG**

*Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan*



**Virginia Chilsy Apriani Kolo
PO5303333231113**

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

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMATOKRIT (HCT) PADA PASIEN KANKER
PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RSUD PROF. DR. W. Z.
JOHANNES KUPANG**

Disusun oleh:
Virginia Chilsy Apriani Kolo
PO530333231113

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal, 30 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dr. Yuanita Rogaleli, S.Si, M.Kes
NIP. 196609271997022001


(.....)

Anggota,

Wilhelmus Olin, SF., M.Sc, APT
NIP. 197112061993031007


(.....)

Kupang, 30 Juni 2026

Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis


Agustina W. Djuma, S.Pd.,M.Sc
NIP. 19730801199332001

BIODATA PENULIS



Nama : Virginia Chilsy Apriani Kolo

Tempat Tanggal Lahir : Kupang, 15 April 2005

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Kel. Liliba, RT.046,RW.001, Kec. Oebobo

Riwayat pendidikan : 2010 – 2011 TKK Kristen Galed kelapa lima
2010 – 2016 SD Impres Bertingkat Kelapa Lima 2
2016 – 2019 SMPK St. Maria Assumpta Kupang
2019 – 2022 SMAN 2 Kupang

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Virginia Chilsy Apriani Kolo

PO530333231113



Kupang, 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 : Virginia Chilsy Apriani Kolo

NIM : PO530333231113

Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

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

**GAMBARAN KADAR HEMATOKRIT (HCT) PADA PASIEN KANKER
PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI
RSUD PROF. DR. W. Z. JOHANNES KUPANG.**

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan 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.

Dibuat di Kupang,
Pada tanggal 30 Juni 2026



Virginia Chilsy Apriani Kolo

KATA PEGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan penulisan KTI ini dengan judul "Gambaran Kadar Hematokrit (HCT) pada Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang" sesuai dengan rencana.

KTI ini disusun untuk menggambarkan kadar hematokrit pada pasien kanker payudara yang menjalani regimen kemoterapi di lingkungan Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W Z Johannes Kupang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan data klinis lokal yang valid, yang selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan bagi pihak rumah sakit dan tenaga kesehatan dalam merumuskan protokol pemantauan dan intervensi yang lebih optimal untuk manajemen anemia terkait kemoterapi.

KTI ini dapat terwujud tidak terlepas dari bantuan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan rasa limpah terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi.

Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si. , selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd.,M.Sc, selaku ketua program studi Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
3. Bapak Wilhelmus Olin, SF., M. Sc, APT selaku penguji 2 dan pembimbing dalam penulisan KTI ini, serta Ibu Dr. Yuanita Rogaleli, S.Si, M. Kes selaku penguji 1 yang telah memberikan saran dan perbaikan pada karya tulis karya ilmiah ini.
4. Ibu Ni Ketut Yuliana Sari, S.ST., M.Si., M.Imun, selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan nasehat serta motivasi selama penulis menempuh pendidikan di program studi D-III Teknologi Laboratorium medis.

5. Bapak, dan ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis sampai pada tahap ini.
6. Yang terutama Tuhan Yesus, seluruh keluarga, opa dan oma, bapa, mama, kaka alin, kak gek, adik fillya, adik jastin, dan partner saya ivanrheynald yang selalu mendoakan dan mendukung dalam proses penyusunan KTI ini.
7. Sahabat penulis Eydeal, Lala dan sahabatnya lainnya yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu kritik dan saran sangat diharapkan penulis untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.

Kupang, 2026

Penulis

DESCRIPTION OF HEMATOCRIT (HCT) LEVELS IN BREAST CANCER PATIENTS UNDERGOING CHEMOTHERAPY AT PROF. DR. W. Z. JOHANNES HOSPITAL KUPANG

Virginia Chilsy Apriani Kolo, Wilhelmus Olin, Yuanita C. L. Rogaleli

^{1,2,3}Medical Laboratory Technology Study Program, Poltekkes Kemenkes Kupang

*Corresponding author;s email: kchilsy@gmail.com

ABSTRACT

Background: Breast cancer is one of the malignant diseases that requires treatment, one of which is chemotherapy. Chemotherapy can affect the hematopoietic system, resulting in decreased hematocrit (HCT) levels. **Objective:** This study aimed to describe HCT levels in breast cancer patients undergoing chemotherapy at Prof. Dr. W. Z. Johannes Hospital Kupang based on age, treatment duration, and number of chemotherapy cycles. **Methods:** This study used a longitudinal observational method with a retrospective approach. Samples were obtained using purposive sampling from medical records of breast cancer patients undergoing chemotherapy during the period from October 2025 to January 2026. A total of 89 patients met the study criteria. **Results:** The results showed that 78 patients (87.64%) had low HCT levels, while 11 patients (12.36%) had normal HCT levels. Low HCT levels were found across all age groups, with a tendency toward lower mean HCT levels among older patients. Based on treatment duration, low HCT levels were found in all groups, with a tendency for the mean HCT level to decrease as treatment duration increased. **Conclusion:** Based on the number of chemotherapy cycles, most patients in each cycle group had low HCT levels. It was concluded that most breast cancer patients undergoing chemotherapy had HCT levels below the normal range.

Keywords: Hematocrit, Breast Cancer, Chemotherapy.

**GAMBARAN KADAR HEMATOKRIT (HCT) PADA PASIEN KANKER
PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RSUD
PROF. DR. W. Z. JOHANNES KUPANG.**

Virginia Chilsy Apriani Kolo, Wilhelmus Olin, Yuanita C. L. Rogaleli
^{1,2,3}Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang

*Email penulis koresponden: kchilsy@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Kanker payudara merupakan salah satu penyakit keganasan yang memerlukan terapi, salah satunya kemoterapi. Kemoterapi dapat memengaruhi sistem hematopoiesis sehingga menyebabkan penurunan kadar hematokrit (HCT). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar HCT pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang berdasarkan usia, lama pengobatan, dan jumlah siklus kemoterapi. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode longitudinal observasional dengan pendekatan retrospektif. Sampel diperoleh melalui teknik purposive sampling dari data rekam medis pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi pada periode Oktober 2025–Januari 2026. Data yang memenuhi kriteria penelitian berjumlah 89 pasien. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa 78 pasien (87,64%) memiliki kadar HCT rendah dan 11 pasien (12,36%) memiliki kadar HCT normal. Kadar HCT rendah ditemukan pada seluruh kelompok usia, dengan kecenderungan rata-rata HCT lebih rendah pada usia yang lebih tua. Berdasarkan lama pengobatan, kadar HCT rendah ditemukan pada seluruh kelompok dengan kecenderungan penurunan rata-rata HCT seiring bertambahnya lama pengobatan. **Kesimpulan:** Berdasarkan jumlah siklus kemoterapi, sebagian besar pasien pada setiap kelompok siklus memiliki kadar HCT rendah. Disimpulkan bahwa sebagian besar pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi memiliki kadar HCT di bawah nilai normal.

Kata kunci: hematokrit, kanker payudara, kemoterapi.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	ii
BIODATA PENULIS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Darah	7
B. Hematokrit	10
C. Kanker	16
D. Kanker Payudara	20
E. Hubungan Hematokrit dengan Kanker Payudara.....	32
BAB III.....	34
METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian	34
C. Variabel Penelitian	34
D. Populasi, Sampel dan Teknik Sampel.....	35
E. Defenisi Operasional	37

F. Prosedur Penelitian	38
G. Analisis Hasil.....	40
BAB IV	40
HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Gambaran umum	40
B. Hasil Penelitian	40
BAB V	48
KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai Normal Kadar Hematokrit.....	16
Tabel 2. Defenisi Operasional	37
Tabel 3. Distribusi Kadar HCT pada Pasien Kanker Payudara Rawat Jalan di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Periode Oktober – Januari 2026 Berdasarkan Karakteristik Usia.....	41
Tabel 4. Distribusi Kadar HCT pada Pasien Kanker Payudara Rawat Jalan di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Periode Oktober – Januari 2026 Berdasarkan Lama Pengobatan Pasien.....	43
Tabel 5. Distribusi Kadar HCT pada Pasien Kanker Payudara Rawat Jalan di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Periode Oktober – Januari 2026 Berdasarkan Jumlah Siklus Kemoterapi	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hematokrit.....	10
Gambar 2. Kanker payudara	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Ijin Penelitian.....	54
Lampiran 2. Surat keterangan ijin penelitian dari DPMPTSP	55
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Rumah Sakit	56
Lampiran 4. Surat Keterangan Layak Etik.....	57
Lampiran 5. Hasil Penelitian.....	58
Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian	61
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	62
Lampiran 8. Lembaran Konsultasi Bimbingan KTI	63
Lampiran 9. Surat Keterangan Cek Plagiasi	65