

**PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN HEMATOLOGI PADA  
*THROMBOCYTE CONCENTRATE* (TC) YANG DIOLAH  
DENGAN METODE PRP DAN *BUFFY COAT***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya Kesehatan  
Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3) Fakultas Kesehatan  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



**Disusun Oleh:**

**Putu Ayu Mery Melinda**

**NPM 201206026**

**PRODI TEKNOLOGI BANK DARAH (D-3)  
FAKULTAS KESEHATAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA  
2023**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN KARYA TULIS ILMIAH  
PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN HEMATOLOGI PADA  
THROMBOCYTE CONCENTRATE (TC) YANG DIOLAH DENGAN  
METODE PRP DAN BUFFY COAT

Diajukan oleh:

**PUTU AYU MERY MELINDA**

201206026

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Syah Sebagai  
Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes)  
Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3) Fakultas Kesehatan Universitas  
Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 22 Agustus 2023

Mengesahkan:

Penguji



Dwi Eni D., APTTD, SKM, M.Biomed.  
NIDN.0529068902

Pembimbing



Francisca Romana S., S.A.Md.Kes, S.K.M.,M.Sc.  
NIDN.0514057401



Kaprodi

Francisca Romana S., S.A.Md.Kes, S.K.M.,M.Sc.  
NIDN.0514057401

### PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Nama : Putu Ayu Mery Melinda

Npm : 201206026

Program Studi : Teknologi Bank Darah (D-3)

Judul KTI : Perbedaan Hasil Pemeriksaan Hematologi Pada *Thrombocyte Concentrate* (TC) Yang Diolah Dengan Metode PRP dan *Buffy Coat*

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil *plagiarisme*. Semua sumber referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, Juli 2023



Putu Ayu Mery Melinda

## PRAKATA

Segala puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Perbedaan Hasil Pemeriksaan Hematologi pada *Thrombocyte Concentrate* (TC) yang Diolah dengan Metode PRP dan *Buffy Coat*”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes.) Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan terlaksana dengan baik jika tanpa dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ida Nursanti., S.Kep., Ns., M.P.H selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Francisca Romana Sri Supadmi, A.Md.Kes, S.K.M., M.Sc. selaku Ketua Prodi Teknologi Bank Darah (D-3) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dan selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, motivasi dan arahan dengan sangat sabar kepada penulis.
3. Nur’aini Purnamaningsih, S.Si, M.Sc., selaku Koordinator Karya Tulis Ilmiah.
4. Dwi Eni Danarsih, APTTD, SKM, M.Biomed selaku Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah dan selaku Kepala Laboratorium Prodi Teknologi Bank Darah (D-3).
5. Segenap dosen dan teman-teman Program Studi Teknologi Bank Darah (D-3) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, yang telah memberi semangat, bantuan dan dukungannya.
6. Kepada Kedua orang tua, adik tersayang beserta keluarga dan orang spesial yang selalu mendoakan, memberikan semangat kepada penulis serta dukungan yang sangat besar.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah Ini masih banyak dalam kekurangan. Oleh karena itu diharapkan untuk memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini.

Yogyakarta, 22 Agustus 2023



Putu Ayu Mery Melinda

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
PEPUSTAKAAN  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
PRAKARTA .....	ivi
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	4
C. TUJUAN .....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
1. Manfaat Teoritis .....	5
2. Manfaat Praktis.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TIJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Teori.....	7
B. Kerangka Konsep .....	22
D. Pertanyaan Penelitian.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Desain Penelitian.....	23
B. Waktu Dan Tempat Penelitian .....	23
C. Sampel Penelitian.....	23
D. Variabel Penelitian .....	24

E. Definisi Operasional.....	24
F. Alat dan Metode Pengumpulan Data .....	25
1. Persiapan Alat.....	25
2. Persiapan Bahan .....	25
3. Metode pengumpulan data .....	25
G. Metode Pengolahan Data dan Analisa Data.....	25
1. Metode pengolahan data.....	25
2. Analisis data .....	26
H. Pelaksanaan Penelitian .....	27
1. Persiapan .....	27
2. Akhir.....	29
I. Etika Penelitian .....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	31
A. Hasil.....	31
B. Pembahasan .....	33
C. Keterbatasan.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
A. Kesimpulan .....	36
B. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN.....	41

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 3. 1 Definisi Operasional .....	24
Tabel 4. 1 Hasil Pemeriksaan Leukosit dan Jumlah Trombosit Menggunakan Metode PRP .....	31
Tabel 4. 2 Hasil Pemeriksaan Leukosit dan Jumlah Trombosit Menggunakan Metode <i>Buffy Coat (BC)</i> .....	31
Tabel 4. 3 Perbedaan hasil pemeriksaan hematologi pada <i>Thrombocyte Concentrate (TC)</i> yang diolah dengan metode PRP dan <i>Buffy Coat (BC)</i> .....	32

PEPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Whole Blood</i> (WB) .....	10
Gambar 2. 2 <i>Packed Red Cell</i> (PRC) .....	11
Gambar 2. 3 <i>Fresh Frozen Plasma</i> (FFP) .....	12
Gambar 2. 4 <i>Liquid plasma</i> (LP).....	13
Gambar 2. 5 <i>Thrombocyte Concentrate</i> (TC) .....	13
Gambar 2. 6 <i>Anti Hemophilic Factor</i> (AHF) .....	14
Gambar 2. 7 Kerangka Teori.....	21
Gambar 2. 8 Kerangka Konsep .....	22
Gambar 3. 1 Alur Pengambilan Data Penelitian .....	27

PEPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Studi Pendahuluan .....	42
Lampiran 2. Balasan Studi Pendahuluan .....	43
Lampiran 3. Lembar <i>Informed Consent</i> .....	44
Lampiran 4. Lembar Pengambilan Data .....	45
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	46
Lampiran 6. Balasan Surat Izin Penelitian .....	47
Lampiran 7. Jadwal Penelitian .....	48
Lampiran 8. <i>Ethical Clearance</i> .....	49
Lampiran 9. Rekap Data Penelitian .....	50
Lampiran 10. Hasil Analisi Data.....	51
Lampiran 11. Hasil <i>Print Out Hematology Analyzer</i> .....	52
Lampiran 12. Lembar Bimbingan .....	53
Lampiran 13. Hasil Cek Plagiarisme.....	56