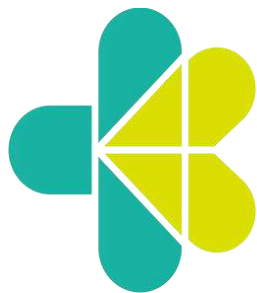


**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT PER UNIT DENGAN**  
**DERAJAT KEASAMAN (PH) PADA PRODUK**  
***THROMBOCYTE CONCENTRATE (TC)***  
**DI UTD PMI PROVINSI BALI**



**Kemenkes**  
**Poltekkes Denpasar**

Oleh :

**NILUH PUTU ARISTA APRIYANTI**  
**NIM. P07134224165**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**PRODI SARJANA TERAPAN**  
**DENPASAR**  
**2025**

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT PER UNIT DENGAN**  
**DERAJAT KEASAMAN (PH) PADA PRODUK**  
***THROMBOCYTE CONCENTRATE* (TC)**  
**DI UTD PMI PROVINSI BALI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat**  
**Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan**  
**Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh :**

**NI LUH PUTU ARISTA APRIYANTI**  
**NIM. P07134224165**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**  
**JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**PRODI SARJANA TERAPAN**  
**DENPASAR**  
**2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
SKRIPSI**

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT PER UNIT DENGAN  
DERAJAT KEASAMAN (PH) PADA PRODUK  
*THROMBOCYTE CONCENTRATE* (TC)  
DI UTD PMI PROVINSI BALI**

Oleh :

**NILUH PUTU ARISTA APRIYANTI**  
**NIM. P07134224165**

**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama :



I Nyoman Jirna, SKM., M.Si  
NIP. 197205211997031001

Pembimbing Pendamping :



Ida Ayu Made Sri Arjani, S.I.P.M., Erg.  
NIP. 196209111985022001

MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.K.M., M.PH.  
NIP. 197209011998032003

**SKRIPSI DENGAN JUDUL :**  
**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT PER UNIT DENGAN**  
**DERAJAT KEASAMAN (PH) PADA PRODUK**  
***THROMBOCYTE CONCENTRATE* (TC)**  
**DI UTD PMI PROVINSI BALI**

Oleh :

**NILUH PUTU ARISTA APRIYANTI**  
**NIM. P07134224165**

**TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI**


**PADA HARI : SENIN**

**TANGGAL : 01 DESEMBER 2025**

**TIM PENGUJI :**

- |   |       |   |
|---|-------|---|
| 1. apt. Gst. Ayu Md. Ratih KRD, S.Farm., M.Farm (Ketua Penguji) | ..... |  |
| 2. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si (Anggota Penguji I)        | ..... |  |
| 3. Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed (Anggota Penguji II)  | ..... |  |

MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

  
**I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH.**  
**NIP. 197209011998032003**

## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Skripsi ini adalah karya kecil yang ingin saya persembahkan kepada semua pihak yang selalu membimbing setiap langkah yang saya jalani selama menempuh Pendidikan Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar*

*Terima kasih saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas segala tuntunan, perlindungan, serta penyertaan yang merupakan berkat yang luar biasa sehingga saya dapat menyusun karya kecil ini*

*Kepada suami dan anak – anak saya yang selalu menjadi penyemangat dikala lelah dan rasa ingin menyerah mulai datang. Terima kasih selalu menjadi kekuatan yang memegang saya agar tetap tegak berdiri menyelesaikan segala tahapan yang harus dilewati.*

*Kepada kedua orang tua, adik, mertua, adik ipar serta seluruh keluarga atas segala doa dan dukungan yang diberikan dalam berbagai hal selama saya menempuh pendidikan*

*Terima kasih pula saya sampaikan kepada rekan – rekan UTD PMI Provinsi Bali atas kesempatan serta dukungan yang diberikan sehingga saya dapat menempuh Pendidikan Sarjana Terapan yang telah saya nantikan bertahun – tahun lamanya*

*Kepada seluruh dosen pengajar atas setiap ilmu pengetahuan, arahan serta bimbingan yang telah diberikan selama menempuh proses pendidikan*

*Serta tak lupa ucapan terima kasih saya kepada teman – teman mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis atas kekompakan serta kebersamaan dalam menempuh Pendidikan ini*

*Akhir kata, semoga karya kecil ini dapat bermanfaat bagi kita semua*

## RIWAYAT PENULIS



Penulis Bernama Ni Luh Putu Arista Apriyanti lahir di Kabupaten Tabanan pada tanggal 3 April 1993 dan tinggal serta dibesarkan oleh kedua orang tua penulis di Kota Denpasar. Penulis merupakan anak sulung dari dua bersaudara dari pasangan Bapak I Nyoman Sabar dan Ibu Luh Putu Priyani Tresnawati.

Penulis mengawali Pendidikan di Taman Kanak – Kanak Widya Pura dari tahun 1997

hingga tahun 1999, kemudian mengenyam pendidikan di SD 1 Sasetan dari tahun 1999 hingga tahun 2002 dan di tahun 2002 hingga 2005, penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Dasarnya di SD 10 Padang Sambian. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama penulis berlangsung dari tahun 2005 hingga tahun 2008 di SMP Negeri 2 Denpasar dan melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Kristen Harapan Denpasar dari tahun 2008 hingga 2011. Selanjutnya penulis mengenyam pendidikan di Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Denpasar pada tahun 2011 hingga 2014.

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Luh Putu Arista Apriyanti

NIM : P07134224165

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2024

Alamat : Jl. Sanitasi Kavling A No. 6, Sidakarya, Denpasar Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul “Hubungan Jumlah Trombosit per Unit dengan Derajat Keasaman (pH) Pada Produk *Thrombocyte Concentrate* (TC) di UTD PMI Provinsi Bali” adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi 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, November 2025  
Yang membuat pernyataan ,



Ni Luh Putu Arista Apriyanti

NIM. P07134224152

**CORRELATION OF THROMBOCYTE COUNT PER UNIT AND  
ACIDITY LEVEL (pH) IN THROMBOCYTE CONCENTRATE (TC)  
PRODUCT AT UTD PMI OF BALI PROVINCE**

**ABSTRACT**

The thrombocyte count per unit is one of important parameter in assessing the quality of Thrombocyte Concentrate (TC) product, as an adequate thrombocyte content significantly influences the effectiveness of transfusion therapy for patients. On the other hand, the acidity level (pH) of TC products is also a critical quality parameter to maintain thrombocyte cell viability during the storage period. The condition generally found at the study site showed that TC products with higher thrombocyte counts per unit tended to have lower pH values. This phenomenon indicates a possible correlation between thrombocyte count per unit and acidity level. **Aim:** to determine the correlation between thrombocyte count per unit and acidity level (pH) in Thrombocyte Concentrate (TC) product. **Method:** this study used an analytical observational design with a cohort approach. The study population consisted of 2.049 TC products, and 44 samples were selected using probability sampling with a simple random sampling technique. **Results:** Data were analyzed using the Spearman Rank test, which showed a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.000 ( $p < 0.05$ ) and a correlation coefficient of  $-0.839$ . **Conclusion:** There is a correlation between thrombocyte count per unit and acidity level (pH) in Thrombocyte Concentrate (TC) products, with a negative correlation indicating that the higher the thrombocyte count per unit, the lower the pH value tends to be.

Keywords: thrombocyte count; pH; TC

# HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT PER UNIT DENGAN DERAJAT KEASAMAN (pH) PADA PRODUK *THROMBOCYTE CONCENTRATE* (TC) DI UTD PMI PROVINSI BALI

## ABSTRAK

Jumlah trombosit per unit adalah salah satu parameter penting dalam menilai kualitas produk TC karena kandungan trombosit yang adekuat akan sangat berpengaruh terhadap efektifitas terapi transfusi pada pasien. Disisi lain, derajat keasaman (pH) produk TC juga menjadi parameter mutu yang harus dipenuhi untuk menjaga viabilitas sel trombosit dalam produk TC selama masa penyimpanan. Kondisi yang umumnya ditemukan di lokasi penelitian adalah rata-rata produk TC yang mengandung jumlah trombosit per unit yang tinggi cenderung akan memiliki derajat keasaman (pH) yang rendah. Fenomena ini mengindikasikan adanya hubungan antara jumlah trombosit per unit dengan derajat keasaman. **Tujuan :** Mengetahui hubungan jumlah trombosit per unit dengan derajat keasaman (pH) pada produk *Thrombocyte Concentrate* (TC). **Metode :** penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan rancangan *cohort* dengan populasi 2049 TC. Sampel yang diteliti adalah 44 sampel yang diambil secara *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*. **Hasil :** Data penelitian dianalisis dengan uji *Spearman Rank* menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* 0.000 ( $p < 0.05$ ) dengan nilai *Correlation Coefficient* diperoleh adalah  $-0.839$ . **Simpulan :** ada hubungan jumlah trombosit per unit dengan derajat keasaman pada produk *Thrombocyte Concentrate* (TC) dengan arah korelasi negatif yang menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah trombosit per unit, maka nilai pH cenderung semakin menurun.

Kata kunci : jumlah trombosit; pH; TC

## RINGKASAN PENELITIAN

Hubungan Jumlah Trombosit per Unit dengan Derajat Keasaman (pH) pada Produk *Thrombocyte Concentrate* (TC) di UTD PMI Provinsi Bali

Oleh : Ni Luh Putu Arista Apriyanti (NIM : P07134224165)

Jumlah trombosit per unit menjadi salah satu parameter yang penting dalam menilai kualitas produk TC karena kandungan trombosit yang adekuat akan sangat berpengaruh terhadap efektifitas terapi transfusi pada pasien dengan standar minimal adalah  $>4,7 \times 10^{10}$ . Hingga saat ini belum ada batas maksimal terhadap jumlah trombosit per unit yang diatur secara regulatif. Disisi lain, derajat keasaman (pH) pada produk TC juga menjadi parameter mutu yang harus dipenuhi sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015 dengan standar minimal pH  $>6,4$ . Nilai derajat keasaman (pH) sangat berperan dalam menjaga viabilitas trombosit terdapat dalam kantong darah yang pada akhirnya juga akan berdampak pada efektifitas transfusi. Kondisi yang umumnya ditemukan di lokasi penelitian adalah rata – rata produk TC yang mengandung jumlah trombosit per unit yang tinggi cenderung akan memiliki derajat keasaman (pH) yang rendah. Fenomena ini mengindikasikan adanya hubungan antara jumlah trombosit per unit dengan derajat keasaman (pH). Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan jumlah trombosit per unit dengan derajat keasaman (pH) pada produk *Thrombocyte Concentrate* (TC) di UTD PMI Provinsi Bali

Pada penelitian ini, pengukuran jumlah trombosit per unit dilakukan pada awal masa simpan produk TC (umur 1 hari) untuk mengukur jumlah trombosit yang terkandung pada produk TC setelah proses produksi. Produk TC tersebut selanjutnya dikarantina sampai akhir masa simpan (umur 5 hari) untuk diukur derajat keasamannya (pH). Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan rancangan *cohort*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 2049 kantong TC dengan pengambilan sampel secara *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*. Sampel yang diteliti dalam penelitian ini berjumlah 44 sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

Berdasarkan perhitungan jumlah trombosit per unit yang dilakukan, diperoleh hasil 2 unit TC (4,5%) produk TC berada dalam kategori tidak memenuhi syarat (TMS) terhadap standar jumlah trombosit per unit dengan karena memiliki jumlah trombosit per unit  $\leq 4,7 \times 10^{10}$  per unit TC. Sedangkan 42 unit TC (95,5%) memenuhi nilai standar dengan jumlah trombosit per unit  $>4,7 \times 10^{10}$  per unit TC. Dua unit produk TC yang dinyatakan tidak memenuhi standar dapat disebabkan oleh rendahnya jumlah trombosit awal donor maupun proses pemisahan trombosit yang kurang optimal berpotensi menurunkan jumlah trombosit yang berhasil dikonsentrasikan ke dalam unit TC.

Sedangkan hasil pengukuran derajat keasaman (pH) pada produk *Thrombocyte Concentrate* (TC) diperoleh hasil Dari pengukuran pH yang dilakukan, data pada tabel 5 menunjukkan terdapat 2 unit TC (4,5%) tidak memenuhi standar dengan  $\text{pH} \leq 6,4$ . Sedangkan 42 unit sampel (95,5%) memenuhi standar dengan  $\text{pH} > 6,4$ . Dua unit TC yang tidak memenuhi standar dapat disebabkan oleh peningkatan produksi asam laktat akibat metabolisme anaerob. Kondisi ini dapat dipicu kandungan sel yang terlalu tinggi dalam kantong. Penurunan pH terjadi karena trombosit terus bermetabolisme selama penyimpanan sehingga menghasilkan laktat dan jika oksigen tidak cukup, pH dapat turun di bawah batas aman.

Hasil uji *Spearman Rank* memberikan nilai *Sig. (2-tailed)* 0.000. Nilai *Sig. (2-tailed)* tersebut menunjukkan  $p < 0.05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga diperoleh hasil ada hubungan jumlah trombosit per unit dengan derajat keasaman (pH) pada produk *Thrombocyte Concentrate* (TC). Nilai *Correlation Coefficient* diperoleh adalah  $-0.839$  yang menandakan hubungan korelasi yang kuat dengan arah korelasi yang negatif menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah trombosit per unit, maka nilai pH cenderung semakin menurun. Penurunan pH tersebut diduga terjadi karena proses metabolisme trombosit melalui glikolisis. Glikolisis adalah salah satu tahapan pembentukan sumber energi bagi trombosit dengan cara mensintesis *Adenosine Triphosphate* (ATP) yang digunakan untuk proses respirasi seluler. Sehingga semakin banyak jumlah trombosit dalam produk TC, maka akan semakin banyak pula hasil metabolisme yang terdapat di dalamnya sehingga mempercepat terjadinya penurunan pH.

Dalam penentuan cut-off jumlah trombosit per unit pada produk TC, diperoleh persamaan garis regresi yang memberikan hasil kandungan trombosit per unit maksimal agar pH tetap memenuhi standar adalah  $10,2 \times 10^{10}$  sel trombosit per unit TC.

Daftar bacaan : 28 (2015 – 2025)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Jumlah Trombosit Per Unit dengan Derajat Keasaman (pH) pada Produk *Thrombocyte Concentrate* (TC) di UTD PMI Provinsi Bali”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Ahli Teknologi Laboratorium Medis di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan bukanlah semata – mata usaha penulis tersendiri, melainkan berkat bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak yang terkait. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh Pendidikan Alih Jenjang Program Studi Sarjana Terapan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST., M. Biomed., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Sarjana Terapan yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium

Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar.

4. Bapak I Nyoman Jirna, SKM., M.Si., selaku pembimbing utama yang senantiasa bersedia memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP.M., Erg. selaku pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. UTD PMI Provinsi Bali yang telah memberikan izin dalam menempuh pendidikan Alih Jenjang Sarjana Terapan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar
8. Suami dan anak - anak tersayang yang selalu memberikan doa, motivasi dan semangat sehingga penulis dapat melewati setiap langkah dalam proses menempuh pendidikan
9. Bapak, ibu, adik, mertua dan adik ipar dan seluruh keluarga yang memberikan banyak dukungan dalam berbagai hal sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
10. Rekan kerja di UTD PMI Provinsi Bali serta teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik, saran, dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan skripsi ini.

Denpasar, November 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT PENULIS .....	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
ABSTRAK .....	viii
RINGKASAN PENELITIAN .....	x
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xix
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxi
DAFTAR SINGKATAN.....	xxiii
BAB I LATAR BELAKANG.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Darah dan Produk Darah.....	9
B. Pengawasan Mutu Produk .....	19
C. Jumlah Trombosit per Unit .....	23
D. Derajat Keasaman (pH) .....	25
BAB III KERANGKA KONSEP .....	27
A. Kerangka Konsep.....	27
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel .....	28
C. Hipotesis .....	30
BAB IV METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Alur Penelitian .....	31
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
D. Populasi dan Sampel.....	32
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	35
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	39
G. Etika Penelitian .....	41
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	42
A. Hasil .....	42
B. Pembahasan .....	49
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....	55
A. Simpulan .....	55
B. Saran .....	56

DAFTAR PUSTAKA..... 57

LAMPIRAN..... 60

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Spesifikasi Penyimpanan Produk Darah .....	19
Tabel 2 Spesifikasi Mutu Produk Thrombocyte Concentrate (TC).....	22
Tabel 3 Definisi Operasional Variabel .....	30
Tabel 4 Hasil Perhitungan Jumlah Trombosit per Unit .....	45
Tabel 5 Hasil Pengukuran Derajat Keasaman (pH).....	46
Tabel 6 Hasil Uji Normalitas Distribusi Data dengan Uji <i>Shapiro-Wilk</i> .....	46
Tabel 7 Hasil Uji Korelasi dengan Uji <i>Spearman Rank</i> .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep .....	27
Gambar 2 Variabel Penelitian .....	29
Gambar 3 Alur penelitian .....	31
Gambar 4. Grafik nilai <i>cut off</i> jumlah trombosit per unit maksimal berdasarkan nilai derajat keasaman (pH).....	48
Gambar 5. Alat dan bahan pemeriksaan .....	71
Gambar 6. <i>Hematology Analyzer</i> .....	71
Gambar 7. pH Meter.....	71
Gambar 8. Produk <i>Thrombocyte Concentrate</i> (TC).....	71
Gambar 9.Homogenisasi produk TC.....	72
Gambar 10. Perhitungan jumlah trombosit dengan <i>Hematology Analyzer</i> .....	72
Gambar 11. Kalibrasi pH Meter dengan Buffer .....	72
Gambar 12. Pengukuran pH sampel TC.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Penelitian .....	60
Lampiran 2. Surat Pemberian Ijin Penelitian dari UTD PMI Provinsi Bali .....	61
Lampiran 3. Persetujuan Etik .....	62
Lampiran 4. Data Hasil Pemeriksaan Jumlah Trombosit per Unit.....	63
Lampiran 5. Data Hasil Pengukuran Derajat Keasaman (pH) .....	65
Lampiran 6. Surat Hasil Penelitian di UTD PMI Provinsi Bali .....	67
Lampiran 7. Tabel Analisis Uji Normalitas Distribusi Data dengan Uji <i>Shapiro-Wilk</i>	69
Lampiran 8. Hasil Analisis Data dengan Uji <i>Spearman Rank</i> .....	70
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian .....	71
Lampiran 10. Hasil Turnitin.....	73

## DAFTAR SINGKATAN

$\mu\text{l}$	: Mikroliter
ADP	: <i>Adenosine Diphosphate</i>
AHF	: <i>Anti Hemofilia Faktor</i>
ATP	: <i>Adenosine Triphosphate</i>
BPOM RI	: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia
C	: <i>Celcius</i>
Ca	: <i>Calcium</i>
CHLIA	: <i>Chemiluminescent Immunoassay</i>
CO <sub>2</sub>	: Karbon dioksida
CPDA	: <i>Citrate Phosphate Dextrose Adenine</i>
CPOB	: Cara Pembuatan Obat yang Baik dan Benar
DBD	: Demam Berdarah Dengue
dL	: desiliter
EDTA	: <i>Ethylene Diamine Tetra Acetic</i>
FFP	: <i>Fresh Frozen Plasma</i>
g	: Gram
HA	: <i>Hematology Analyzer</i>
IQC	: <i>Internal Quality Control</i>
K	: Kalium
LDH	: <i>Laktat Dehidrogenase</i>
mL	: Mililiter

MVP	: <i>Mean Platelet Volume</i>
Na	: Natrium
O <sub>2</sub>	: Oksigen
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
pH	: <i>potential of Hydrogen</i>
PMI	: Palang Merah Indonesia
PRC	: <i>Packed Red Cell</i>
TC	: <i>Thrombocyte Concentrate</i>
UTD	: Unit Transfusi Darah
WB	: <i>Whole Blood</i>
μm	: Mikrometer