

**GAMBARAN HASIL PEMANTAPAN MUTU EKSTERNAL  
PARAMETER CBC(*COMPLETE BLOOD COUNT*) DI  
LABORATORIUM PUSKESMAS WILAYAH KOTA DENPASAR**

**SKRIPSI**



**ADE SATYA NUGRAHA**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN SURABAYA  
2020**

**GAMBARAN HASIL PEMANTAPAN MUTU EKSTERNAL  
PARAMETER CBC(*COMPLETE BLOOD COUNT*) DI  
LABORATORIUM PUSKESMAS WILAYAH KOTA DENPASAR**

**Skripsi ini diajukan**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh Profesi**

**SARJANA TERAPAN ANALIS KESEHATAN**



**ADE SATYA NUGRAHA**  
**NIM. P27834119057**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN SURABAYA  
2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**GAMBARAN HASIL PEMANTAPAN MUTU EKSTERNAL  
PARAMETER CBC(*COMPLETE BLOOD COUNT*) DI  
LABORATORIUM PUSKESMAS WILAYAH  
KOTA DENPASAR**

Oleh:

**ADE SATYA NUGRAHA**

**NIM. P27834119057**

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui isi dan susunannya, sehingga  
Dapat diajukan pada Sidang Proposal Skripsi yang  
Diselenggarakan oleh Jurusan Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Juni 2020

Menyetujui :

Pembimbing I

**Dr. Anik Handayati, Dra., M.Kes**  
NIP. 19640617 198303 2 004

Pembimbing II

**Evy Diah Woelansari, S.Si, M.Kes**  
NIP. 19750121 200003 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



**Drs. Edy Haryanto, M.Kes**  
NIP. 19640316 198302 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**GAMBARAN HASIL PEMANTAPAN MUTU EKSTERNAL  
PARAMETER CBC (COMPLETE BLOOD COUNT) DI  
PUSKESMAS WILAYAH KOTA DENPASAR**

Oleh :

**ADE SATYA NUGRAHA**

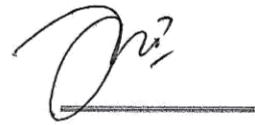
**NIM. P27834119057**

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim penguji skripsi jenjang pendidikan tinggi Diploma IV Alih Jenjang Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Surabaya, Juni 2020

**Tim Penguji**

**Tanda Tangan**

**Penguji I : Dr. Anik Handayati, Dra.,M.Kes  
NIP. 19640617 198303 2 004**



**Penguji II : Evy Diah Woelansari, S.Si,M.Kes  
NIP. 19750121 200003 2 001**




**Penguji III : Indah Lestari, S.E., S.Si., M.Kes  
NIP. 19580317 198603 2 002**



**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Analis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**



**Drs. Edy Haryanto, M. Kes  
NIP. 19640316 198302 1 001**

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTO**

“Kegagalan bukan berarti kita tidak mampu, kegagalan adalah Kesuksesan yang tertunda. Kegagalan bukan berarti Tuhan mengabaikan kita, melainkan Tuhan Punya rencana lain yang lebih indah.”

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk ayah dan ibu saya tercinta, yang selalu mencurahkan doanya, memberikan motivasi, semangat dan bimbingan beserta seluruh keluarga besar saya dan almameterku.

## ABSTRAK

Pemantapan mutu laboratorium kesehatan adalah semua kegiatan yang ditujukan untuk menjamin ketepatan dan ketelitian hasil pemeriksaan dari sebuah laboratorium. Kegiatan pemantapan mutu eksternal laboratorium sangat bermanfaat bagi suatu laboratorium sebab dapat menunjukkan penampilan laboratorium yang bersangkutan dalam bidang pemeriksaan dan juga dapat memperbaiki kinerja dari laboratorium yang bersangkutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran hasil pemantapan mutu eksternal parameter CBC di Puskesmas wilayah kota Denpasar.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan teknik analisa kuantitatif yang dilakukan di Laboratorium Puskesmas di wilayah kota Denpasar yang dilaksanakan pada bulan November sampai bulan April 2020. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 11 laboratorium yang berada di 11 Puskesmas wilayah kota Denpasar yang tersebar di 4 kecamatan. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *random sampling*.

Hasil penelitian Gambaran pemantapan mutu eksternal parameter CBC di Puskesmas wilayah kota Denpasar, berdasarkan nilai rata-rata peserta dan nilai *True Value* dengan bahan kontrol bernilai normal parameter yang memiliki nilai paling baik adalah Parameter Leukosit dengan nilai sebesar 100%, berdasarkan nilai rata-rata peserta dan nilai *True Value* dengan bahan kontrol bernilai High parameter yang memiliki nilai paling baik adalah parameter Trombosit dengan nilai sebesar 100% dan berdasarkan nilai rata-rata peserta dan nilai *True Value* dengan bahan kontrol bernilai Low parameter yang memiliki nilai paling baik adalah parameter Leukosit dengan nilai sebesar 100% dan 82%.

**Kata Kunci: Pemantapan Mutu Eksternal, Darah Lengkap, Laboratorium.**

## **ABSTRACT**

*Strengthening the quality of health laboratories are all activities aimed at ensuring the accuracy and accuracy of examination results from a laboratory. Laboratory external quality stabilization activities are very useful for a laboratory because it can show the appearance of the relevant laboratory in the field of examination and can also improve the performance of the laboratory concerned. This study aims to find out how the description of the results of the strengthening of the external quality of the CBC parameters in the Denpasar city health center.*

*This type of research is a descriptive study with quantitative analysis techniques conducted at the Puskesmas Laboratory in the Denpasar city area which was conducted in November to April 2020. The number of samples used was 11 laboratories in 11 Puskesmas in the Denpasar city area spread across 4 subdistricts. Samples were taken using a random sampling technique.*

*Results of the study The description of external quality stabilization of CBC parameters in the Puskesmas in the city of Denpasar, based on the average value of the participants and the value of True Value with control material normal value of the parameter that has the best value is the Leukocyte Parameter with a value of 100%, based on the average value of the participants and the True Value value with the control material having the highest parameter which has the best value is the Thrombocyte parameter with a value of 100% and based on the average value of the participants and the True Value value with the control material having a Low value which has the best value is the Leukocyte parameter with the value by 100% and 82%.*

***Keywords: External Quality Strengthening, Complete Blood Count, Laboratory.***

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul “Gambaran Hasil Pemantapan Mutu Eksternal Parameter *Complete Blood Count* di Laboratorium Puskesmas Wilayah Kota Denpasar”. Penyusunan Proposal Skripsi ini saya ajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma 4 Alih Jenjang Program Studi Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Proposal Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diperlukan agar Proposal Skripsi ini dapat lebih bermanfaat bagi khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam masalah yang berhubungan dengan kesehatan.

Surabaya, Juni 2020

Penyusun



## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dan Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekes Kemenkes Surabaya yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Skripsi Ini.
2. Ibu Retno Sasongko, S.Pd, S.Si, M.Kes selaku Ketua Prodi D4 Jurusan Analis Kesehatan Poltekes Kemenkes Surabaya .
3. Ibu Dr.Anik Handayati,dra.,M.Kes selaku pembimbing 1 yang telah banyak memberikan bimbingan, kritik dan saran dalam penyusunan serta penyelesaian Skripsi ini.
4. Ibu Evy Diah Woelansari, S.Si,M.Kes selaku pembimbing 2 yang telah banyak memberikan bimbingan, kritik dan saran dalam penyusunan serta penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Indah Lestari,S.E.,S.Si.,M.Kes selaku pembimbing 3 yang telah banyak memberikan bimbingan, kritik dan saran dalam penyusunan serta penyelesaian skripsi ini.
6. Ayah saya Raka Purwantara, yang senantiasa memberikan doa, motivasi, semangat dan dukungan, serta Ibu saya, Ni Wayan Sriani yang telah memberikan kesabaran dan kasih sayang
7. Saudara-saudara tersayang Mira dan Ratih yang selalu memberikan doa dan semangat kepada saya.
8. Kepada Pasangan saya Nanda Ranika yang selalu memberikan doa, semangat serta dukungan kepada saya.
9. Seluruh kepala Puskesmas di kota Denpasar, yang telah berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian di Puskesmas
10. Petugas Laboratorium di Puskesmas kota Denpasar yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian
11. Bapak dan ibu dosen Jurusan Analis Kesehatan yang selama penulis menempuh pendidikan memberikan ilmu, waktu dan bantuan serta pengalaman yang sangat berharga
12. Bapak ibu instruktur, staf, karyawan Jurusan Analis Kesehatan yang selama penulis menempuh pendidikan telah memberikan bantuan serta dukungan yang berharga.
13. Semua Pihak yang telah membantu dan mendukung yang tidak bisa disebutkan satu-satu dalam kesempatan ini.

## DAFTAR ISI

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....            | <b>i</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....       | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....        | <b>iv</b>   |
| <b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....    | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK</b> .....                  | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....           | <b>viii</b> |
| <b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....      | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....               | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....            | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....             | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....          | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....         | <b>xv</b>   |
| <br>                                  |             |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....        | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....       | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....             | 4           |
| 1.3 Batasan Masalah .....             | 4           |
| <br>                                  |             |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....   | <b>7</b>    |
| 2.1 Kota Denpasar .....               | 7           |
| 2.2 Puskesmas .....                   | 9           |
| 2.3 Pemantapan Mutu .....             | 11          |
| 2.3.1 Pemantapan Mutu Internal .....  | 12          |
| 2.3.2 Pemantapan Mutu Eksternal ..... | 12          |
| 2.4 Akurasi dan Presisi.....          | 18          |
| 2.4.1 Akurasi .....                   | 18          |
| 2.4.2 Presisi.....                    | 18          |
| 2.5 Jenis Kesalahan.....              | 19          |
| 2.5.1 Kesalahan Acak .....            | 19          |
| 2.5.2 Kesalahan Sistematis.....       | 20          |
| 2.6 Pemeriksaan Hematologi .....      | 20          |
| <br>                                  |             |
| <b>BAB 3 KERANGKA KONSEP</b> .....    | <b>26</b>   |
| 3.1 Kerangka Konsep .....             | 26          |
| 3.2 Penjelasan Kerangka Konsep.....   | 27          |
| <br>                                  |             |
| <b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b> .....  | <b>29</b>   |
| 4.1 Jenis Penelitian.....             | 29          |
| 4.2 Populasi Sampel Penelitian .....  | 29          |

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 4.2.1 Populasi Penelitian .....       | 29        |
| 4.2.2 Sampel Penelitian .....         | 29        |
| 4.3 Lokasi Dan Waktu Penelitian ..... | 29        |
| 4.4 Variabel Penelitian .....         | 30        |
| 4.4.1 Variabel Bebas .....            | 30        |
| 4.4.2 Variabel Terikat .....          | 30        |
| 4.5 Definisi Operasional .....        | 30        |
| 4.6 Pengumpulan Data .....            | 31        |
| 4.7 Tahapan Penelitian .....          | 31        |
| 4.8 Metode Analisis Data .....        | 34        |
| 4.9 Kerangka Operasional .....        | 35        |
| <b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b>   | <b>36</b> |
| 5.1 Penyajian Data .....              | 36        |
| 5.2 Analisis Data .....               | 38        |
| <b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>         | <b>80</b> |
| <b>BAB 7 METODE PENELITIAN .....</b>  | <b>86</b> |
| 7.1 Kesimpulan .....                  | 89        |
| 7.2 Saran .....                       | 89        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>           | <b>90</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                       |           |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| <b>Gambar 2.1</b> Peta Wilayah Kota Denpasar..... | 7  |
| <b>Gambar 4.1</b> Alur Penelitian.....            | 35 |

## DAFTAR TABEL

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabel 2.1 CV Darah Lengkap .....</b>  | <b>17</b> |
| <b>Tabel 2.2 Kriteria Hasil Pemeriksaan .....</b>                                    | <b>17</b> |
| <b>Tabel 4.1 Tabel Indeks Deviasi .....</b>  | <b>31</b> |
| <b>Tabel 4.2 Nilai Parameter CBC.....</b>  | <b>33</b> |
| <b>Tabel 5.1 Hasil Pemeriksaan Range Normal.....</b>                                 | <b>36</b> |
| <b>Tabel 5.2 Hasil pemeriksaan Range High .....</b>                                  | <b>37</b> |
| <b>Tabel 5.3 Hasil Pemeriksaan Range Low .....</b>                                   | <b>38</b> |
| <b>Tabel 5.2 Nilai Mean dan True Value Bahan Kontrol Range Normal.....</b>           | <b>39</b> |
| <b>Tabel 5.3 Nilai Mean Dan True Value Bahan Kontrol Range High .....</b>            | <b>40</b> |
| <b>Tabel 5.4 Nilai Mean dan True Value Bahan Kontrol range Low .....</b>             | <b>40</b> |
| <b>Tabel 5.4 Nilai CV.....</b>   | <b>41</b> |
| <b>Tabel 5.5 Kriteria Penilaian .....</b>  | <b>42</b> |
| <b>Tabel 5.6 - 5.19 Kriteria Penilaian Berdasarkan Rata-Rata Nilai Peserta .....</b> | <b>43</b> |
| <b>Tabel 5.20 – 5.34 Kriteria Penilaian Berdasarkan Nilai True Value.....</b>        | <b>58</b> |
| <b>Tabel 5.35 – 5.40 Tabel Gambaran Hasil Pemeriksaan.....</b>                       | <b>73</b> |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. .... Kartu Bimbingan Proposal**  
**Lampiran 2. .... Surat Ijin Penelitian**  
**Lampiran 3 – 30. .... Print out Hasil Pemeriksaan**  
**Lampiran 31. .... Foto Penelitian**  
**Lampiran 32. .... Nota Persetujuan**

## DAFTAR SINGKATAN

1. CBC : Complete Blood Count
2. WBC : White Blood Cell
3. HCT : Hematokrit
  
5. SADT : Sediaan Apusan Darah Tepi
  
7. MDT : Morfologi Darah Tepi
8. PMI : Pemantapan Mutu Internal
9. PME : Pemantapan Mutu Eksternal