

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**Program Pengembangan Air Bersih  
HIPPAM Rahayu dan Penerapan Training K3  
pada PT Pertamina EP Sukowati Field**



Oleh :

**SITI NURISTA FITRIANI**  
19034010001

**DHIKMA PRISTIKA MELENIA**  
19034010005

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JATIM SURABAYA 2022**



**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**Program Pengembangan Air Bersih**

**HIPPAM Rahayu dan Penerapan Training K3  
pada PT Pertamina EP Sukowati Field**



Oleh :

**SITI NURISTA FITRIANI**

**19034010001**

**DHIKMA PRISTIKA MELENIA**

**19034010005**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM**

**SURABAYA 2022**



**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**PROGRAM PENGEMBANGAN AIR BERSIH**  
**HIPAM RAHAYU DAN PENERAPAN TRAINING K3**  
**PADA PT PERTAMINA EP SUKOWAI FIELD**

Disusun Oleh :


**SITI NURISTA FITRIANI**

**NPM: 19034010001**

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji  
Kerja Praktikum  
Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Lingkungan  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal ;

Menyetujui Dosen  
Pembimbing,


Penguji I,

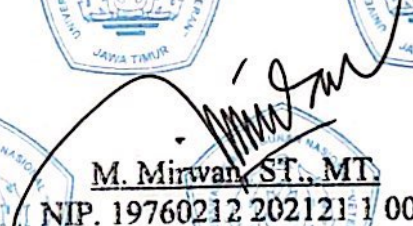
  
**Ir. Yayok Suryo Purnomo, MS.**  
NIP. 19600601 198703 1 0001

  
**Ir. Tuhu Agung R., MT.**  
NIP. 19620501 198803 1 0001

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi  
Teknik Lingkungan

Penguji II,

  
**Firra Rosariawari, ST., MT.**  
NIP. 19750409 202121 2 004

  
**M. Mirwan, ST., MT.**  
NIP. 19760212 202121 1 004

Mengetahui,  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM

  
**Dr. Dra. Jariyah, MP.**  
NIP. 19650403 199103 2 001



**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**PROGRAM PENGEMBANGAN AIR BERSIH  
HIPPAM RAHAYU DAN PENERAPAN TRAINING K3  
PADA PT PERTAMINA EP SUKOWAI FIELD**

Disusun Oleh :

**DHIKMA PRISTIKA MELENIA**

**NPM: 19034010005**

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji  
Kerja Praktik  
Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Lingkungan  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal ;

Menyetujui Dosen  
Pembimbing,



**Ir. Yayok Survo Purnomo, MS.**  
NIP. 19600601 198703 1 0001

Penguji I,



**Ir. Tuhu Agung R., MT.**  
NIP. 19620501 198803 1 0001

Mengetahui,  
Koordinator Progam Studi  
Teknik Lingkungan



**Firra Rosariawari, ST., MT.**  
NIP. 19750409 202121 2 004

Penguji II,



**M. Mirwan, ST., MT.**  
NIP. 19760212 202121 1 004

Mengetahui,  
**DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM**



**Dr. Dra. Jariyah, MP.**  
NIP. 19650403 199103 2 001



## LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTIK

Nama : Siti Nurista Fitriani  
N.P.M : 19034010001  
Jurusan : Teknik Lingkungan  
Judul Laporan : Program Pengembangan Air Bersih HIPPAM Rahayu  
dan Penerapan Training K3 pada PT Pertamina EP  
Sukowati Field.

Telah melaksanakan kerja praktik  
Di PT Pertamina EP Sukowati Field  
Mulai tanggal 01 s/d 31 Agustus  
Dan menyelesaikan semua kewajiban tugas praktik

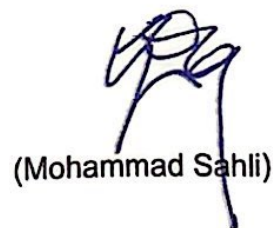
Tuban, 29 Agustus 2022

Mengetahui,  
HSSE Supt. Ops



(Eric Wibisono)

Menyetujui,  
Pembimbing Lapangan



(Mohammad Sahli)

## LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTIK

Nama : Dhikma Pristika Melenia  
N.P.M : 19034010005  
Jurusan : Teknik Lingkungan  
Judul Laporan : Program Pengembangan Air Bersih HIPPAM Rahayu  
dan Penerapan Training K3 pada PT Pertamina EP  
Sukowati Field.

Telah melaksanakan kerja praktik  
Di PT Pertamina EP Sukowati Field  
Mulai tanggal 01 s/d 31 Agustus  
Dan menyelesaikan semua kewajiban tugas praktik

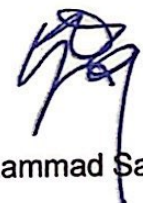
Tuban, 29 Agustus 2022

Mengetahui,  
HSSE Supt. Ops



(Eric Wibisono)

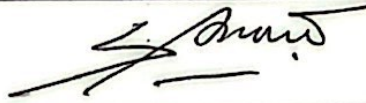





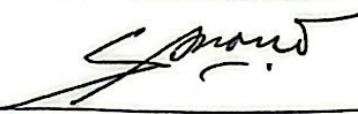
Menyetujui,  
Pembimbing Lapangan



(Mohammad Sahli)

## LEMBAR BIMBINGAN KERJA PRAKTIK

Nama : Siti Nurista Fitriani  
N.P.M : 19034010001  
Program Studi : Teknik Lingkungan  
Judul Laporan K.P : Program Pengembangan Air Bersih HIPPAM Rahayu dan Penerapan Training K3 pada PT Pertamina EP Sukowati Field

Hari/Tanggal	KEGIATAN/AKTIVITAS & TUGAS	Tanda tangan Pembimbing Lapangan
19 - 04 - 2022	Asistensi laporan proposal KP	
20 - 04 - 2022	Asistensi revisi laporan proposal KP	
02 - 08 - 2022	Asistensi mengenai tema yang akan diambil	
02 - 08 - 2022	Asistensi mengenai teknologi sederhana dalam menjernihkan air	
08 - 08 - 2022	Asistensi mengenai sampel air yang akan digunakan untuk penelitian di laboratorium	
22 - 08 - 2022	Asistensi Mengenai laporan KP	
8 - 09 - 2022	Asistensi mengenai revisi laporan KP	

Dosen Pembimbing









(Ir. Yayok Surya, P, MS.)

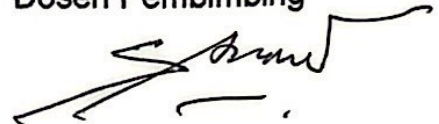


## LEMBAR BIMBINGAN KERJA PRAKTIK

Nama : Dhikma Pristika Melenia  
N.P.M : 19034010005  
Progam Studi : Teknik Lingkungan  
Judul Laporan K.P : Program Pengembangan Air Bersih HIPPAM Rahayu dan Penerapan Training K3 pada PT Pertamina EP Sukowati Field

Hari/Tanggal	KEGIATAN/AKTIVITAS & TUGAS	Tanda tangan Pembimbing Lapangan
19 – 04 – 2022	Asistensi laporan proposal KP	
20 – 04 – 2022	Asistensi revisi laporan proposal KP	
02 – 08 – 2022	Asistensi mengenai tema yang akan diambil	
02 – 08 – 2022	Asistensi mengenai teknologi sederhana dalam menjernihkan air	
08 – 08 – 2022	Asistensi mengenai sampel air yang akan digunakan untuk penelitian di laboratorium	
22 – 08 – 2022	Asistensi Mengenai laporan KP	
8 – 09 – 2022	Asistensi mengenai revisi laporan KP	

Dosen Pembimbing



(Ir. Yayok Surya P., MS.)



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik dengan judul “Program Pengembangan Air Bersih HIPPAM Rahayu dan Penerapan Training K3 pada PT Pertamina EP Sukowati Field ” di Fungsi HSSE Departemen Lingkungan.

Maksud dan tujuan penyusunan Laporan Kerja Praktik ini digunakan sebagai salah satu persyaratan dalam proses kelulusan dari Program Studi Teknik Lingkungan S-1 Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak. Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya serta kemudahan kepada penulis dalam pelaksanaan Kerja Praktik dan penyusunan Laporan ini.
2. Kedua orang tua kami dan keluarga yang telah memberikan doa, dukungan moril dan materil, serta pengertian yang besar kepada penulis baik selama mengikuti perkuliahan maupun dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini.
3. Ibu Dr. Dra. Jariyah. M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti Kerja Praktik.
4. Ibu Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti Kerja Praktik.
5. Bapak Ir. Yayok Surya. P, MS., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik Program Teknik Lingkungan yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan, bimbingan, serta kritik dan saran dalam pelaksanaan dan Penyusunan laporan Kerja Praktik.
6. Bapak Mohammad Sahli selaku Pembimbing Lapangan Kerja Praktik di Fungsi HSSE Departemen Lingkungan PT Pertamina EP Sukowati Field yang telah memberikan banyak bantuan, bimbingan, kritik dan saran kepada penulis.
7. Segenap karyawan PT Pertamina EP Sukowati Field Tuban yang telah membantu dalam pelaksanaan Kerja Praktik.



8. Teman – teman Teknik Lingkungan angkatan 2019 yang telah membantu penulis dalam penyelesaian Laporan Kerja Praktik ini.
9. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, semoga segala kebaikan dan jasanya dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, apabila terdapat kekurangan dalam penulisan laporan Kerja Praktik ini penulis dengan senang hati siap menerima kritik dan saran dari pembaca supaya dapat dijadikan pembelajaran di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan Kerja Praktik ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, Agustus 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Maksud dan Tujuan.....	2
1.3    Ruang Lingkup.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1.    Penyediaan Air Bersih .....	4
2.1.1.    Air Bersih Sebagai Keperluan Higiene Sanitasi .....	4
2.1.2.    Sumber Air.....	5
2.1.3.    Pencemar air.....	7
2.1.4.    Persyaratan Kuantitas Air .....	9
2.1.5.    Persyaratan Kualitas Air .....	9
2.1.6.    Pengolahan Air dan Cara Perbaikan Kualitas Air.....	13
2.2.    PENERAPAN TRAINING K3.....	15
2.2.1.    Pengertian Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	15
2.2.2.    Kecelakaan kerja.....	17
2.2.3.    Pencegahan Kecelakaan Kerja .....	19
2.2.4.    Hubungan Karakteristik Individu dengan K3 .....	19
2.2.5.    Manajemen K3.....	20
2.2.6.    Hal yang berkaitan dengan K3.....	22
<b>BAB 3 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>26</b>
3.1.    Sejarah Perusahaan .....	26
3.2.    Visi dan Misi Perusahaan PT. Pertamina EP .....	28
3.2.1.    Visi.....	28
3.2.2.    Misi .....	28
3.3.    Makna Logo PT. Pertamina EP.....	28
3.3    Tata Nilai PT Pertamina EP .....	29
3.4    Tata Letak Perusahaan .....	30
3.5    Departemen Health, Safety, Security, and Environment (HSSE) PT Pertamina EP Sukowati Field	31
3.6    Kegiatan Produksi PT Pertamina EP Sukowati Field .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
4.1.    HIPPAM RAHAYU .....	38



4.1.1	DESKRIPSI PROGRAM.....	38
4.1.2	Stakeholder yang Terkait .....	38
4.1.3	Metode Pelaksanaan Kegiatan .....	39
4.1.4	Pelaksanaan Kegiatan .....	39
4.1.5	Capaian Kegiatan .....	40
4.1.6	Pengembangan Program Hippam Rahayu 2022 .....	41
4.1.7	Kendala yang dihadapi.....	41
4.2.	PENERAPAN TRAINING K3 PT. PERTAMINA .....	41
4.2.1	Penerapan K3 Pada Bidang HSSE di PT Pertamina EP Sukowati Field .....	41
4.2.2	Alat Pelindung Diri .....	42
4.2.3	Ijin Kerja dan Analisa Risiko.....	43
4.2.4	Live Saving Rules .....	48
4.2.5	Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan.....	59
4.2.6	Peralatan P3K dan Pelayanan Medis.....	61
4.2.7	Safety data Sheets (SDS) .....	61
4.2.8	Keamanan .....	69
BAB V TUGAS KHUSUS .....		71
5.1	Tugas Pengujian Kualitas Air HIPPAM .....	71
5.1.1	Hasil Pengujian Air.....	74
5.2	Metode Filtrasi .....	75
5.3	Metode Filtrasi .....	76
5.4	Desain Alat.....	79
5.5	Cara Kerja Alat .....	82
5.6	RAB .....	82
5.7	Maintenance .....	83
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		84
6.1.	KESIMPULAN .....	84
6.2.	SARAN .....	85
DAFTAR PUSTAKA .....		86
LAMPIRAN.....		88

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Parameter Fisik dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi .....	10
<b>Tabel 2. 2</b> Parameter Kimia dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi .....	11
<b>Tabel 2. 3</b> Parameter Biologi dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi .....	12
<b>Tabel 4. 1</b> Pemakaian Air dari HIPPAM.....	39
<b>Tabel 4. 2</b> Batasan Waktu mengemudi dan Jam Bekerja .....	50
<b>Tabel 4. 3</b> Daftar Barang yang Tidak Diperbolehkan Dibawa Masuk .....	71
<b>Tabel 4. 4</b> Daftar Kendaraan yang Diperbolehkan Masuk.....	71
<b>Tabel 5. 1</b> Hasil Uji Sampel Air HIPPAM.....	74
<b>Tabel 5. 2</b> RAB Alat Sederhana Penjernih Air .....	83



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3. 1</b>	Logo Pertamina EP .....	28
<b>Gambar 3. 2</b>	Gambar Lokasi Blok Tuban .....	31
<b>Gambar 3. 3</b>	Lokasi PT Pertamina EP Sukowati Field Secara Citra Satelit .....	31
<b>Gambar 4. 1</b>	SIKA PT Pertamina EP Sukowati Field.....	45
<b>Gambar 4. 2</b>	Job Safety Analysis PT Pertamina EP Sukowati Field .....	47
<b>Gambar 4. 3</b>	Formulir Job Safety Analysis PT Pertamina EP 4 Sukowati Field .....	47
<b>Gambar 4. 4</b>	Life Saving Rules PT Pertamina EP Sukowati Field .....	48
<b>Gambar 4. 5</b>	Life Saving Rules PT Pertamina EP Asset 4 Sukowati Field .....	48
<b>Gambar 4. 6</b>	Life Saving Rules PT Pertamina EP Sukowati Field .....	49
<b>Gambar 4. 7</b>	Gas Detector PT Pertamina EP Sukowati Field .....	51
<b>Gambar 4. 8</b>	Flame detector PT Pertamina EP Sukowati Field .....	51
<b>Gambar 4. 9</b>	Smoke Detector PT Pertamina EP Sukowati Field .....	51
<b>Gambar 4. 10</b>	Fire Alarm PT Pertamina EP Sukowati Field.....	52
<b>Gambar 4. 11</b>	Fixed Fire Pump PT Pertamina EP Sukowati Field .....	52
<b>Gambar 4. 12</b>	Fixed Foam System PT Pertamina EP Sukowati Field .....	53
<b>Gambar 4. 13</b>	Fire Cabinet PT Pertamina EP Sukowati Field .....	53
<b>Gambar 4. 14</b>	Portable Fire Pump PT Pertamina EP Sukowati Field .....	53
<b>Gambar 4. 15</b>	Mobile Foam Unit PT Pertamina EP Sukowati Field .....	54
<b>Gambar 4. 16</b>	APAR PT Pertamina EP Sukowati Field .....	54
<b>Gambar 4. 17</b>	Oil Boom PT Pertamina EP Sukowati Field .....	55
<b>Gambar 4. 18</b>	Sorbent Pad PT Pertamina EP Sukowati Field.....	55
<b>Gambar 4. 19</b>	Sorbent Boom PT Pertamina EP Sukowati Field .....	55
<b>Gambar 4. 20</b>	Oil Skimmer PT Pertamina EP Sukowati Field .....	56
<b>Gambar 4. 21</b>	Penampung Sementara PT Pertamina EP Sukowati Field .....	56
<b>Gambar 4. 22</b>	Escape Breathing APP PT Pertamina EP Sukowati Field.....	57
<b>Gambar 4. 23</b>	Fire Suit PT Pertamina EP Sukowati Field .....	57
<b>Gambar 4. 24</b>	Chemical Suit PT Pertamina EP Sukowati Field .....	58
<b>Gambar 4. 25</b>	SCBA PT Pertamina EP Sukowati Field.....	58
<b>Gambar 4. 26</b>	Simbol Muster Point.....	59
<b>Gambar 4. 27</b>	Personal On Board PT Pertamina EP Asset 4 Sukowati Field.....	70