

**LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**
**BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN
PENGENDALIAN PENYAKIT (BBTKL PP) YOGYAKARTA**



Oleh:

Oka Galuh Pratiwi (P07133213067)
Ratih Dwi Permatasari (P07133213069)
Ratna Ariyani (P07133213070)
Wulan Febriani Akhadiyah (P07133213077)

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES YOGYAKARTA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2016**

HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
BALAI BESAR TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN
PENGENDALIAN PENYAKIT (BBTKL PP) YOGYAKARTA

Oleh:

Oka Galuh Pratiwi (P07133213067)
Ratih Dwi Permatasari (P07133213069)
Ratna Ariyani (P07133213070)
Wulan Febriani Akhadiyah (P07133213077)

Laporan Praktik Lapangan ini telah disetujui, disahkan oleh pembimbing dan menjadi syarat penyelesaian tugas mata kuliah Praktik Kerja Lapangan

.....,.....

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan

(Dr. Choirul Amri, STP, MSi)

(Mieng Nova Sutopo, SKM, M.Kes)

NIP. 197107171991031003

NIP. 196911101993031005

Mengetahui

An.Kepala BBTKL PP Yogyakarta

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Kepala Instalasi Diklat

Yamtana, SKM, M.Kes

Mieng Nova Sutopo, SKM, M.Kes

NIP. 19620205 198703 2 1002

NIP. 196911101993031005

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmatnya Laporan “Praktik Kerja Lapangan Di Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan Dan Pengendalian Penyakit (BBTKL PP) Yogyakarta” dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Abidilah Mursyid, SKM, M.Kes, direktur Poltekkes Negeri Yogyakarta,
2. Yamtana, SKM, M.Kes, Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Negeri Yogyakarta,
3. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes, Kepala Program Studi Diploma IV Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Negeri Yogyakarta,
4. Dr. Choirul Amri, STP,M.Kes, pembimbing PKL Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Negeri Yogyakarta,
5. Dr. Hari Santoso, SKM. M.Epid, MH.Kes, kepala BBTKL PP Yogyakarta yang telah menerima kami untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di BBTKL PP Yogyakarta,
6. Mieng Nova Sutopo, SKM, M.Kes dan Dr. H. Hadi Sumanta, STP, SKM, M.Kes, pembimbingan lapangan PKL di BBTKL PP Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama melaksanakan PKL di BBTKL PP Yogyakarta,
7. Seluruh karyawan di BBTKL PP Yogyakarta yang telah membagikan ilmu selama kami melaksanakan kegiatan PKL di BBTKL PP Yogyakarta,
8. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan baik secara moral maupun materil,
9. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan laporan kegiatan PKL ini.

Kami menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Seperti halnya pepatah mengatakan "tak ada gading yang tak retak". Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga laporan yang selanjutnya akan menjadi lebih baik lagi.

Yogyakarta, 28 Oktober 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat	4
D. Waktu Pelaksanaan	5
E. Jadwal Kegiatan	6
BAB II TINJAUAN UMUM	10
A. Sejarah BBTKL PP Yogyakarta.....	10
B. Visi dan Misi BBTKL PP Yogyakarta.....	12
C. Struktur Organisasi BBTKL PP Yogyakarta	12
D. Tujuan dan Fungsi Instansi yang Terkait Bidang Kajian.....	13
E. Sistem Kerja BBTKL PP Yogyakarta.....	19
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	20
A. Laboratorium Fisika Kimia Air.....	20
1. Pengertian Air	20
2. Sumber Air	20
3. Parameter Air	23
4. Laboratorium.....	24
B. Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)	25
1. Prinsip ARKL	29
2. Paradigma Analisis Risiko	32
3. Metode ARKL.....	34

BAB IV HASIL PELAKSANAAN PKL	39
A. Laporan Kegiatan	39
Laboratorium Fisika Kimia Air.....	39
1. Pemeriksaan COD (Chemical Oxygen Demand).....	39
2. Pemeriksaan Zat Organik	43
3. Pemeriksaan Nitrat	46
4. Pemeriksaan Kesadahan Total	50
5. Pemeriksaan Kalsium.....	53
6. Pemeriksaan Magnesium	56
7. Pemeriksaan pH, Suhu, TDS dan DHL pada Sampel Air.....	60
8. Pengambilan Sampel Air Limbah Cair	63
9. Pemeriksaan Warna Sampel Air	67
10. Pembacaan DO ₅	70
11. Pemeriksaan Ammonia	73
12. Pengawetan Sampel untuk Parameter Logam.....	77
13. Pemeriksaan Arsen.....	78
14. Pemeriksaan Sulfida.....	80
15. Pemeriksaan Nitrit.....	82
16. Pemeriksaan Krom Air Limbah	85
17. Pemeriksaan Nitrogen Total.....	87
18. Penghalusan Sampel Padatan untuk Pengujian Logam Berat...	89
19. Pemeriksaan Phospat secara Kualitatif	90
20. Penyiapan Sampel untuk Pemeriksaan Krom pada Ikan.....	92
21. Pemeriksaan Phospat.....	95
22. Pemeriksaan Phenol	98
23. Pemeriksaan Fluorida.....	101
24. Pemeriksaan Sisa Klor	104
25. Pemeriksaan Klor Bebas	106
26. Pemeriksaan Natrium	108
27. Pemeriksaan Kalium	111
28. Pemeriksaan TSS	114

29. Pemeriksaan Logam Besi (Fe)	117
30. Pemeriksaan HCO_3 (Alkalinitas)	120
31. Pemeriksaan Kekeruhan.....	122
32. Pemeriksaan Detergen.....	125
33. Pemeriksaan Klorida	128
34. Pemeriksaan Sulfat.....	132
35. Pemeriksaan Logam Perak (Ag)	135
36. Pemeriksaan DO segera	138
Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan	140
1. Review Laporan Uji Petik Kualitas Makanan di TPM UNNES dan UNDIP Tahun 2016	140
2. Penyusunan ARKL Air Minum Pamaskarta Kabupaten Bantul tahun 2016	141
3. Pembuatan Dokumen Kerangka Acuan AMDAL.....	143
4. Analisis Data Kejadian Tifoid Kab. Klaten	145
B. Analisis Masalah	146
1. Laboratorium Fisika Kimia Air.....	146
a. Alat Spectrofotometer	147
b. Alat DO Meter.....	149
c. Alat AAS	150
d. Arsenic Test	153
e. Alat Microwave Digestion	154
f. Alat Multi Meter	156
g. Alat pH Meter	157
h. Alat Flame pHotometer 410.....	158
i. Alat Turbidimeter.....	160
j. Alat Shaker.....	162
2. Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan	162
a. Laporan Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) .	163
C. Pembahasan.....	165
1. Laboratorium Fisika Kimia Air.....	165

2. Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan	204
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	216
A. Kesimpulan	216
B. Saran.....	218
DAFTAR PUSTAKA	219
LAMPIRAN	220

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Prinsip Kerja Spectrofotometer	148
Gambar 2. Alat Spectrofotometer	149
Gambar 3. Alat DO Meter.....	150
Gambar 4. Alat AAS	153
Gambar 5. Arsenic Test.....	154
Gambar 6. Alat Microwave Digestion	155
Gambar 7. Alat Multi Meter.....	157
Gambar 8. Alat ukur pH Meter	158
Gambar 9. Alat Flame Photometer 410.....	160
Gambar 10. Alat Turbidimeter.....	161
Gambar 11. Alat Shaker.....	162

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Kegiatan PKL di BBTKL PP Yogyakarta	6
Tabel 2. Perbandingan ARKL Desktop dan Field	34
Tabel 3. Hasil Pemeriksaan COD	42
Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Zat Organik	46
Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Nitrat	49
Tabel 6. Hasil Pemeriksaan Kesadahan Total.....	52
Tabel 7. Hasil Pemeriksaan Kalsium	55
Tabel 8. Hasil Pemeriksaan Magnesium.....	59
Tabel 9. Hasil Pemeriksaan pH, Suhu, TDS, dan DHL	62
Tabel 10. Hasil Pemeriksaan Parameter Lapangan (pH, Suhu, TDS, DHL) .	66
Tabel 11. Hasil Pemeriksaan Warna Sampel Air.....	69
Tabel 12. Hasil Pembacaan DO ₅	72
Tabel 13. Hasil Pemeriksaan Ammonia.....	76
Tabel 14. Hasil Pemeriksaan Kadar H ₂ S.....	81
Tabel 15. Hasil Pemeriksaan Kadar Nitrit	85
Tabel 16. Hasil Pemeriksaan Krom Limbah Cair	87
Tabel 17. Berat Sampel Pemeriksaan Krom pada Ikan.....	95
Tabel 18. Hasil Pemeriksaan Kadar Phospat	98
Tabel 19. Hasil Pemeriksaan Phenol.....	101
Tabel 20. Hasil Pemeriksaan Fluorida	104
Tabel 21. Hasil Pemeriksaan Sisa Klor.....	106
Tabel 22. Hasil Pemeriksaan Klor Bebas.....	108
Tabel 23. Hasil Pemeriksaan Natrium	110
Tabel 24. Hasil Pemeriksaan Kalium.....	113
Tabel 25. Hasil Pemeriksaan TSS	117
Tabel 26. Hasil Pemeriksaan Fe.....	120

Tabel 27. Hasil Pemeriksaan HCO_3 (Alkalinitas).....	122
Tabel 28. Hasil Pemeriksaan Kekeruhan	124
Tabel 29. Hasil Pemeriksaan Detergen	128
Tabel 30. Hasil Pemeriksaan Klorida.....	132
Tabel 31. Hasil Pemeriksaan Sulfat	135
Tabel 32. Hasil Pemeriksaan Ag	138
Tabel 33. Hasil Pemeriksaan DO segera.....	139

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar PKL	220
Lampiran 2. Surat Jawaban PKL	221
Lampiran 3. Bukti Pembuatan Tagihan PNBP	222
Lampiran 4. Tanda Terima Setoran Pajak.....	224
Lampiran 5. Rincian Pembuatan Tagihan	225
Lampiran 6. Bukti Penerimaan Negara.....	227
Lampiran 7. Daftar Hadir.....	229
Lampiran 8. Catatan Harian	233
Lampiran 9. Struktur Organisasi BBTKL PP Yogyakarta.....	296
Lampiran 10. Kepmenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Standar Persyaratan Air Minum.....	297
Lampiran 11. Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang Standar Persyaratan Air Bersih	301
Lampiran 12. Perda DIY No 7 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah	303
Lampiran 13. Hasil Pemeriksaan COD	312
Lampiran 14. Hasil Pemeriksaan Nitrat	315
Lampiran 15. Hasil Pemeriksaan Kesadahan Total, Kalsium, Magnesium...	319
Lampiran 16. Hasil Pemeriksaan Parameter pH, Suhu, TDS, DHL	322
Lampiran 17. Hasil Pemeriksaan DO ₅	325
Lampiran 18. Hasil Pemeriksaan Ammonia	327
Lampiran 19. Hasil Pemeriksaan Arsen.....	337
Lampiran 20. Hasil Pemeriksaan Nitrit.....	338
Lampiran 21. Hasil Pemeriksaan Sulfida.....	343
Lampiran 22. Hasil Pemeriksaan Krom Limbah Cair.....	344
Lampiran 23. Hasil Pemeriksaan Phospat.....	345
Lampiran 24. Hasil Pemeriksaan Phenol	346

Lampiran 25. Hasil Pemeriksaan Fluorida.....	347
Lampiran 26. Hasil Pemeriksaan Sisa Klor	351
Lampiran 27. Hasil Pemeriksaan Klor Bebas	352
Lampiran 28. Hasil Pemeriksaan Kalium	353
Lampiran 29. Hasil Pemeriksaan Natrium	354
Lampiran 30. Hasil Pemeriksaan DO segera	355
Lampiran 31. Hasil Pemeriksaan Sulfat.....	356
Lampiran 32. Hasil Pemeriksaan Ag	357
Lampiran 33. Hasil Pemeriksaan Klorida	358
Lampiran 34. Hasil Pemeriksaan TSS	360
Lampiran 35. Hasil Pemeriksaan Detergen.....	366
Lampiran 36. Hasil Pemeriksaan Kekeruhan.....	369
Lampiran 37. Hasil Pemeriksaan HCO_3	372
Lampiran 38. Hasil Pemeriksaan Fe	373
lampiran 39. Dokumen Kegiatan	374