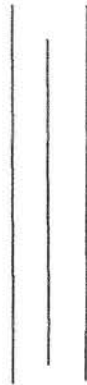


**UJI IDENTIFIKASI BAKTERI PATHOGEN TERHADAP PRODUK TABLET
VITAMIN B COMPLEX PT.KIMIA FARMA PERSERO TBK**



Disusun Oleh :

Yulia Erviana (16.870.0008)

Yuni Syartika (16.870.0007)

**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

**UJI IDENTIFIKASI BAKTERI PHATOGEN TERHADAP PRODUK TABLET
VITAMIN B COMPLEK PT. KIMIA FARMA PERSERO TBK**

Telah dilaksanakan pada tanggal 15 juli 2019 s/d 5 Agustus 2019

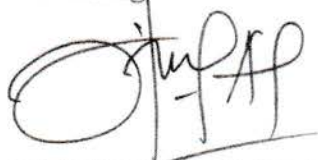
Di PT. Kimia Farma Persero Tbk Plant Medan

Disusun oleh :

1. Yulia Erviana (16.870.0008)
2. Yuni Syartika (16.870.0007)

Medan Agustus 2019

Pembimbing



Jamilah Nasution, S.Pd, M.Si
NIDN. 0108068303

Pembimbing Lapangan



Brata Java L. S.Farm Apt

Mengetahui

Dekan Fakultas Biologi

Dr. Mufti Sudibyo M.Si
NIDN. 0016086009

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan (PKL) ini dengan judul **“Uji identifikasi bakteri pathogen terhadap produk vitamin B kompleks PT.kimia farma persero Tbk”**

Ucapan terima kasih penulis kepada pihak yang banyak membantu dalam penulisan laporan praktek kerja lapangan (PKL) ini. Kepada Ibu Jamilah Nasution, S.Pd, M.Si, selaku pembimbing praktek kerja lapangan (PKL) dan Bapak Brata Jaya Laksana S.farm Apt selaku pendamping praktek kerja lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan di Laboratorium mikrobiologi PT.Kimia Farma (persero) Tbk yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berguna dalam laporan praktek kerja lapangan ini.

Penulis menyadari penulisan laporan praktek kerja lapangan (PKL) ini belum sempurna, masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan laporan praktek kerja lapangan (PKL) ini.

Akhirnya penulis berharap, kiranya laporan praktek kerja lapangan ini dapat bermanfaat untuk pembangunan ilmu pengetahuan bagi pembaca. Aamiin.

Medan, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II. METODE KEGIATAN.....	3
2.1. Waktu dan Tempat PKL.....	3
2.2. Alat dan Bahan Kegiatan.....	3
2.3. Metode Kegiatan.....	3
2.4. Prosedur Kegiatan.....	4
BAB III. HASIL KEGIATAN	5
BAB IV. SIMPULAN DAN SARAN	7
4.1. Simpulan.....	7
4.2. Saran	7
LAMPIRAN.....	9

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kimia Farma adalah perusahaan industri farmasi pertama di Indonesia yang didirikan oleh Pemerintah Hindia Belanda tahun 1817. Nama perusahaan ini pada awalnya adalah NV Chemicalien Handle Rathkamp & Co. Berdasarkan kebijaksanaan nasionalisasi atas eks perusahaan Belanda di masa awal kemerdekaan, pada tahun 1958, Pemerintah Republik Indonesia melakukan peleburan sejumlah perusahaan farmasi menjadi PNF (Perusahaan Negara Farmasi) Bhinneka Kimia Farma. Kemudian pada tanggal 16 Agustus 1971, bentuk badan hukum PNF diubah menjadi Perseroan Terbatas, sehingga nama perusahaan berubah menjadi PT Kimia Farma (Persero).

Pada tanggal 4 Juli 2001, PT Kimia Farma (Persero) kembali mengubah statusnya menjadi perusahaan publik, PT Kimia Farma (Persero) Tbk, dalam penulisan berikutnya disebut Perseroan. Bersamaan dengan perubahan tersebut, Perseroan telah dicatatkan pada Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya (sekarang kedua bursa telah merger dan kini bernama Bursa Efek Indonesia). Berbekal pengalaman selama puluhan tahun, Perseroan telah berkembang menjadi perusahaan dengan pelayanan kesehatan terintegrasi di Indonesia. Perseroan kian diperhitungkan kiprahnya dalam pengembangan dan pembangunan bangsa, khususnya pembangunan kesehatan masyarakat Indonesia.

Kegiatan Bisnis Perusahaan Induk

PT Kimia Farma (Persero) Tbk merupakan pioneer dalam industri farmasi Indonesia yang telah berkembang menjadi perusahaan yang menyediakan pelayanan kesehatan terintegrasi dari hulu ke hilir. Kimia Farma memiliki bidang usaha utama yaitu : Manufaktur Farmasi yang didukung oleh Riset dan Pengembangan; Distribusi dan Perdagangan; Pemasaran; Ritel Farmasi; Laboratorium Klinik dan Klinik Kesehatan

Kegiatan Manufaktur Farmasi

Dengan dukungan kuat di bidang Riset & Pengembangan, kegiatan usaha manufaktur farmasi memproduksi obat jadi dan obat herbal, iodium, kina serta produk-produk turunannya dan minyak nabati. Lima fasilitas produksi yang tersebar di kota-kota besar di Indonesia merupakan tulang punggung dari segmen bisnis manufaktur Perseroan dimana kelimanya telah mendapat sertifikat Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) dan sertifikat ISO 9001, ISO 9002 dan ISO 14001 dari institusi luar negeri yang tetap ke pasar. Hasil produksi yang di buat oleh Pabrik Farmasi perusahaan baik produk obat-obat kimia, Formulasi dan herbal, dibagi dalam 6 (enam) lini produksi yaitu etikal, obat bebas, generik, narkotika, lisensi dan bahan baku.

Hampir semua kelas terapi diakomodasi oleh produk perusahaan yang terdiri lebih dari 385 item produk dan dipasarkan keseluruh Indonesia serta di ekspor ke beberapa negara melalui jaringan distribusi perseroan atau yang memiliki perjanjian dengan perseroan. Sebagai bagian dari tanggung jawab sosialnya Kimia Farma berkomitmen untuk memastikan pasokan obat generic

VISI

Menjadi perusahaan *Healthcare* pilihan utama yang terintegrasi dan menghasilkan nilai yang berkesinambungan.

MISI

1. Melakukan aktivitas usaha di bidang-bidang industri kimia dan farmasi, perdagangan Dan jaringan distribusi, ritel farmasi dan layanan kesehatan
2. Mengelola perusahaan secara *Good Corporate Governance* dan *operatio excellence* didukung oleh Sumber Daya Manusia (SDM) profesional.
3. Memberikan nilai tambah dan manfaat bagi seluruh *stakeholder*.

1.1. Tujuan

Adapun tujuan dari praktek kerja lapangan :

1. Untuk mengetahui bakteri pathogen yang terdapat dalam produk tablet B complex
2. Serta Untuk mengetahui apakah produk tablet tersebut memenuhi syarat atau tidak jika di pasarkan untuk masyarakat.

1.2 Manfaat

Manfaat dari kegiatan ini adalah sebagai bukti ilmiah bahwa produk vitamin B complex ini memenuhi syarat dan dapat di distribusikan untuk masyarakat

BAB II

METODE KEGIATAN

2.1. Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli 2019 di Laboratorium Mikrobiologi PT. Kimia Farma Persero Tbk

2.2. Alat dan Bahan Kegiatan

Alat yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu cawan petri, erlemeyer, beaker glass, spatula, jarum ose, tabung reaksi, gelas ukur, neraca analitik, hot plate, pinset, bunsen, aluminium foil, incubator spesifik untuk bakteri, oven, blender/lumpang dan mortal.

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah produk tablet vitamin B complex yang dihasilkan dari PT. Kimia Farma Persero Tbk serta media TSB

2.3. Metode Kegiatan

Kegiatan ini bersifat eksperimental dengan menggunakan metode gores dan Parameter yang diamati adalah melihat bakteri yang tumbuh pada media tersebut yang sudah dicampurkan dengan produk tablet vitamin B complex

2.4. Prosedur Kegiatan

Prosedur kerja yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu :

1. Pembuatan media

Membuat larutan media sesuai kebutuhan pengujian, timbang media sesuai dengan etikel yang tertera pada kemasan media, larutkan dengan aquadem steril. sterilisasi dengan autoclave pada suhu 121°C selama 15 menit

2. Pemeriksaan uji identifikasi Bakteri Patogen

Persiapan suspensi zat uji

Dengan cara aseptik timbang 1 gram zat uji, masukkan masing masing kedalam tabung reaksi yang berisi media tryptone soya bean digest broth

(TSB) dan media lactose broth (LB) steril, Kocok perlahan hingga homogen. Inkubasi selama 24-48 jam pada suhu 30- 35°C

3. Persiapan suspensi kontrol negatif

Siapkan 10ml media TSB dan 10ml media LB steril, inkubasi selama 24-48 jam pada suhu 30- 35°C

4. Persiapan media agar padat

Siapkan cawan petri steril, masukkan ke dalam cawan petri masing masing 15- 20ml media MSA steril biarkan isi cawan petri tersebut memadat pada suhu kamar balikkan cawan dan inkubasi selama 24-48 jam pada suhu 30-35°C

5. Uji penduga

Panaskan jarum ose dan biarkan dingin. Celupkan jarum ose ke tabung reaksi yang berisi suspensi zat uji dalam media TSB, goreskan pada permukaan media MSA dan suspensi zat uji dalam media LB juga digoreskan pada permukaan media MCA. Tutup cawan , balikkan dan inkubasi selama 24- 48 jam pada suhu 30-35°C .

BAB III

HASIL KEGIATAN

Kegiatan uji identifikasi bakteri patogen terhadap produk tablet vitamin B kompleks telah dilaksanakan di laboratorium mikrobiologi PT. Kimia Farma plant Medan selama 15 hari. Sebelum pengujian dilaksanakan hal yang harus dilakukan yaitu pengambilan sampel produk vitamin B kompleks tersebut pada ruang produksi. Adapun hasil dari identifikasi tersebut ialah adanya mikroorganisme yang terdapat pada vitamin B kompleks yaitu mikroorganisme *Salmonella sp.*

Pada pengujian identifikasi bakteri patogen dilakukan secara *in vitro* dengan menggunakan metode gores. Mikroorganisme patogen yang dihasilkan pada pengujian vitamin B kompleks tersebut adalah tumbuhnya mikroorganisme *Salmonella sp* pada media MSA yang sudah di goreskan dan di inkubasi selama 24-48 jam pada suhu 30-35°C akan tetapi bakteri yang tumbuh pada media broth tersebut tidak melebihi batas normal. Terdapatnya mikroorganisme patogen pada produk vitamin B kompleks tidak menjadi hambatan untuk pemasaran produk tersebut. karena bakteri yang tumbuh tidak melebihi batas normal bakteri yang terdapat pada produk tersebut, dan produk tersebut masih layak untuk masuk dalam tahap selanjutnya yaitu tahap pengemasan.

Adapun Kaitan Vitamin B kompleks terhadap dunia biologi adalah vitamin B kompleks berperan penting dalam tubuh kita Vitamin B kompleks merujuk pada semua vitamin penting yang larut dalam air kecuali untuk vitamin C. Vitamin B kompleks meliputi *thiamine* (vitamin B1), *riboflavin* (vitamin B2), *niacin* (vitamin B3), *asam pantotenat* (vitamin B5), *pyridoxine* (vitamin B6), *biotin*, asam folat dan *cobalamins* (vitamin B12). Adapun sumber dari Vitamin B kompleks ini meliputi sebagai berikut :

- Vitamin B1 (tiamin). Termasuk ke dalam vitamin B kompleks. Vitamin ini bisa ditemukan dalam sereal (padi, gandum) kacang-kacangan seperti lentil, almond, sayuran berdaun hijau seperti bayam, selada, kubis, asparagus. Sedangkan dari sumber hewani bisa didapatkan dari, ikan, telur, susu, dan daging.

- Vitamin B2 (Riboflavin). Beberapa sumber terbaik riboflavin adalah ayam, ikan, telur, kacang-kacangan seperti kacang polong dan lentil. Susu, yoghurt dan keju juga kaya akan riboflavin. Dari sumber nabati sayuran berdaun hijau seperti bayam, brokoli, asparagus, dan sereal juga menyediakan sejumlah besar riboflavin untuk kesehatan.
- Vitamin B3 (Niacin). Banyak ditemukan pada ayam, ikan seperti tuna dan salmon. Sedangkan bagi para vegetarian bisa mendapatkan sumber niacin dari kacang-kacangan, pasta dan gandum utuh.
- Vitamin B6 (piridoksin) makanan seperti kentang, kacang-kacangan, daging merah, unggas, telur dan sereal mengandung sangat tinggi vitamin B6

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang terdapat dalam kegiatan ini adalah PT. Kimia Farma (persero) Tbk. Plant medan telah menetapkan cara pembuatan obat yang baik (CPOB), sehingga akan menjamin bahwa produk yang dihasilkan sesuai dengan mutu dan spesifikasi yang telah ditetapkan PT. Kimia Farma telah memproduksi berbagai bentuk sediaan, antaranya : bentuk salep, tablet dan kapsul. PT. Kimia Farma (persero) Tbk telah mengolah limbah dan hasil pengolahan limbah memenuhi syarat baku mutu lingkungan.

Saran

PT Kimia Farma (persero) Tbk. Plant Medan harus bisa menerbitkan produk-produk baru PT. Kimia Farma (persero) Tbk Medan serta menambahkan brand untuk produk produk yang baru diciptakan

LAMPIRAN 1. ALAT DAN BAHAN



Gambar 1. Sterilisasi media pada alat Autoclave



Gambar 2. Bakteri Patogen yang digunakan saat pengujian



Gambar 3. Readbiotik



Gambar 4. Dry oven



Gambar 5. Inkubator



Gambar 6. Autoclave Sterilisasi



Gambar 7. Media pengujian



Gambar 8. Dextruksi alat dan bahan penguji



Gambar 8. Foto bersama Kepala QC . Bpk. Brata Jaya Laksana S.Farm, Apt

Lampiran II

DAFTAR KEGIATAN

Hari I

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media TSA (Tryptone soya agar)
- Pembuatan Media SDA(Sabouraud Dextrose Agar)

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media TSA, SDA

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Media TSA dan SDA

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media TSA dan SDA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclave selama 15 menit

Hari II

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media TSA (Tryptone soya agar)
- Pembuatan Media MSA (Manitol salt agar)
- Pembuatan Media PCA

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media TSA,MSA dan PCA

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Media TSA , MSA dan PCA

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media TSA , MSA dan PCA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclove selama 15 menit

Hari III

Jenis kegiatan :

- Pembuatan Media TSB (Tryptone soya broth)
- Pemeriksaan uji identifikasi bakteri patogen pada tablet vit B complex

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media TSB
- Untuk mengetahui ada atau tidaknya bakteri patogen pada tablet Vit B complex tersebut

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Tablet Vit B complex
- Media TSB

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media TSB yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclave selama 15 menit

Prosedur Kerja Identifikasi Bakteri :

- Dengan cara aseptik pipet 1ml zat uji
- Masukkan masing masing ke dalam tabung reaksi yang berisi media TSB steril
- Kocok hingga homogeny
- Inkubasi selama 24- 48 jam suhu 30-35°C dalam incubator

Persiapan suspense control negative

- Siapkan 10ml media TSB
- Inkubasi selama 24- 48 jam pada suhu 30- 35°C

Hari IV

Jenis Kegiatan :

- Pendekstruksian Alat Pengujian
- Pembuatan Media TSA (Tryptone soya agar)

Tujuan :

- Untuk menegetahui cara pembuatan media TSA
- Untuk memusnahkan mikroorganisme pada media ataupun alat yang sudah dipakai untuk pengujian

Alat :

- Timbangan
- Erlemeyer
- Hot plate
- Sendok media
- Autoclave dekstruksi

Bahan :

- Media TSA

Prosedur Kerja :

Prosedur Kerja Pendekstruksi :

- Susun alat yang akan di dekstruksi
- Masukkan kedalam auto clove desktruksi
- Atur waktu auto clove selama 25 menit
- Setelah auto clove itu mati , ambil alat alat yang sudah di dekstruksi dalam auto clove
- Setelah itu pisahkan dari limbahnya
- Bung limbah pada tempat yang sudah di sediakan

Prosedur Kerja pembuatan media :

- Timbang Media TSB yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclave selama 15 menit

Hari ke V

Jenis kegiatan :

- Pembuatan Media TSB (Tryptone Soya Bean Digest Broth)
- Pembuatan Media SDA (Saubourad Dextrose Agar)

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan Media TSB dan SDA

Alat :

- Timbangan
- Erlenmeyer
- Hot plate
- Sendok media
- Autoclave dekstruksi

Bahan :

- Media TSA

Prosedur Kerja pembuatan media :

- Timbang Media TSB, SDA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclave selama 15 menit

Hari VI

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media TSA, TSB, SDA, MSA
- Pemeriksaan ALT (Angka Lempeng Total) pada produk Tablet Vit B complex

Tujuan :

- Untuk Mengetahui cara pembuatan media TSA, TSB, SDA, MSA
- Untuk menghitung bakteri yang tumbuh dengan menggunakan kolonikonten

Alat :

- Erlenmeyer
- Autoclave
- Pengaduk
- Timbangan
- Hot plate
- Cawan petri

Bahan :

- Media TSA, TSB, MSA, SDA

Prosedur kerja :

Prosedur pembuatan Media TSA, TSB, MSA, SDA

- Timbang Media TSA, TSB, MSA, SDA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclave selama 15 menit

Prosedur pemeriksaan ALT (Angka lempeng total)

- Pipet 1ml larutan contoh uji (pengenceran 10^{-1}) kedalam tabung reaksi yang berisi 9 ml larutan dafar pospat ph 7,0 lalu kocok hingga homogeny
- Ualangi cara diatas hingga diperoleh pengenceran sampai dengan 10^{-3}
- Pipet 1ml dari masing masing pengenceran tersebut. Masukkan kedalam masing masing 2 cawan petri dan segera tambahkan masing masing 15-20ml media pembiakan dengan suhu 45°c
- Tutup cawan petri, campur dengan cara menggoyang goyangkan atau memutar searah jarum jam hingga homogen dan biarkan membeku pada suhu kamar , inkubasi pada suhu $20-25^{\circ}\text{c}$ selama 5 hari

Hari VII

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media CA (Centimate Agar)
- Pembuatan Media TSA (Triphthone soya agar)
- Pembuatan Media SDA (Saboruth dextrose agar)

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media CA, TSA dan SDA

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Media CA, TSA dan SDA

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media CA, TSA dan SDA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclove selama 15 menit

Hari VIII

Jenis Kegiatan :

- Sampling air

Tujuan :

- Untuk mengetahui apakah air tersebut dapat digunakan dan dapat memenuhi syarat

Alat :

- Labu erlemeyer

Bahan :

- Alkohol

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Air yang berada didalam sumur di alirkan kedalam drom 1000L yang telah disediakan
- Masukkan kedalam tabung filtrasi yang berguna sebagai penyaring, dari air tersebut lalu air yang mengalir di dalam tabung filtrasi yang berisi larutan NaCl. lalu air tersebut akan mengalir kedalam tabung selanjutnya yang berisi larutan NaOH. lalu air tersebut akan mengalir kembali kedalam tabung yang berisi larutan NaCl dan NaOH
- Air yang sudah tercampur dengan larutan tersebut, kemudian air tersebut akan mengalir ke dalam tabung filtrasi ke 2
- Air yang sudah di filtrasi tersebut akan masuk ke pipa yang dialirkan kedalam tabung specimen air
- Air yang telah masuk ke dalam tabung specimen akan masuk kembali kedalam tabung mix bet. dimana tabung mixbet ini akan melakukan penyaringan TOC pada air tersebut
- Selanjutnya air tersebut akan dimineralisasi atau proses meghilangnya kadar mineral dala air tersebut
- Lalu air tersebut masuk kedalam proses penyinaran agar air tersebut tidak terkontaminasi mikroorganisme
- Ambil sampel air tersebut guna untuk diperiksa secara mikrobiologi

Hari IX

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media TSB (Tryptone soya broth)
- Pembuatan Media TSA (Tryptone soya agar)
- Pembuatan Media MSA (Manitol salt agar)

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media TSB, TSA dan MSA

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Media TSB, TSA dan MSA

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media TSB, TSA dan MSA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclove selama 15 menit

Hari X

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media MSA (Manitol salt agar)
- Pembuatan Media TSA (Tryptone soya agar)
- Pelatihan PH meter

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media TSA dan MSA
- Untuk mengenal Alat PH meter Matle Toledo

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Media TSA dan MSA

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media TSA dan MSA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclove selama 15 menit

Hari XI

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media SDA (Sabouraud Dextrose Agar)
- Pembuatan Media TSB (Tryptone Soya Broth)
- Pembuatan Media TSIA (Triple Sugar Iron Agar)

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media SDA , TSB dan TSIA

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Media TSA dan MSA

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media SDA, TSB dan TSIA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclove selama 15 menit

Hari XII

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media AM (Antibiotik Medium)
- Pembuatan Media TSB (Tryptone Soya Broth)
- Pembuatan Media SDA (Sabouraud Dextrose Agar)
- Pembuatan Media PCA (Plate Count Agar)

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media AM, TSB, SDA dan PCA

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Media AM, TSB, SDA dan PCA

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media AM, TSB, SDA dan PCA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclove selama 15 menit

Hari XIII

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media AM (Antibiotik Medium)
- Pembuatan Media TSA (Tryptone Soya agar)
- Pembuatan Media SDA (Sabouraud Dextrose Agar)
- Pembuatan Media PCA (Plate Count Agar)

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media AM, TSA, SDA dan PCA

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Media AM, TSA, SDA dan PCA

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media AM, TSA, SDA dan PCA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogen lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclove selama 15 menit

Hari XIV

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media AM (Antibiotik Medium)
- Pembuatan Media TSB (Tryptone Soya broth)
- Pembuatan Media SDA (Sabouraud Dextrose Agar)

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media AM, TSB, SDA dan

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Media AM, TSB, dan SDA

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media AM, TSB, dan SDA yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogen lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclave selama 15 menit

Hari XV

Jenis Kegiatan :

- Pembuatan Media SDA(Saburoound dextrose agar)
- Pembuatan Media TSA (Tryptone Soya agar)
- Pembuatan Media TSIA (Tripel soya iron agar)
- Pembuatan Media TSB (Trypthone soya broth)

Tujuan :

- Untuk mengetahui cara pembuatan media SDA, TSA, TSIA dan TSB

Alat :

- Labu erlemeyer
- Bal pipet
- Pipet seukuran
- Hot plate
- Auto clove
- Tabung reaksi

Bahan :

- Media SDA, TSA, TSIA dan TSB

Prosedur Kerja Pembuatan Media :

- Timbang Media SDA, TSA, TSIA dan TSB yang di butuhkan
- Panaskan Aquadem
- Larutkan media yang sudah di timbang dengan menggunakan aquadem yang sudah dipanaskan
- Aduk hingga homogeny lalu panaskan kembali media tersebut di atas hot plate sampai media tersebut matang
- Sterilisasi dengan menggunakan autoclove selama 15 menit

LEMBAR PENILAIAN MAHASISWA PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Nama Mahasiswa : Yuni Syartika
 NIM : 16.870.0007
 Judul PKL :
 Dosen Pendamping : Jamilah Nasution S.pd M.si

Berdasarkan penilaian selama melaksanakan Praktek Kerja di, PT. Kimia Farma Persero Tbk Mulai tanggal 15 Juli s/d 15 Agustus maka kami sampaikan nilai bagi mahasiswa bersangkutan sebagai berikut:

NO.	ASPEK PENILAIAN	NILAI (0 -100)
1.	Kedisiplinan (<i>kehadiran dan bekerja tepat waktu</i>)	85
2.	Ketekunan (<i>tidak sering meninggalkan pekerjaan/tugas</i>)	85
3.	Ketelitian (<i>tidak jauh menyimpang dari hasil/hipotesis</i>)	85
4.	Kemampuan dalam bekerja (<i>tidak banyak bertanya</i>)	85
5.	Kemandirian (<i>mampu mempersiapkan pekerjaan</i>)	85
6.	Kerja sama (<i>mampu bekerja sama dengan tim</i>)	85
7.	Kemampuan menganalisis hasil	85
8.	Kreativitas	85
9.	Kemampuan menunjukkan unsur kebaharuan	85
10.	Kemampuan menunjukkan kelemahan hasil praktek	85
Jumlah nilai		850
Rata-rata		85
Notasi huruf		A

Dosen Pendamping Lapangan



Brata Jaya Laksana S.Farm Apt

Kriteria nilai

RANGE NILAI	
HURUF	ANGKA
A	≥ 85
B ⁺	77,5 – 84,9
B	70 – 77,4
C ⁺	62,5 – 69,9
C	55 – 62,49
D	45 - 54,9
E	< 44,9

LEMBAR PENILAIAN MAHASISWA PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Nama Mahasiswa : Yulia Erviana
 NIM : 16.870.0008
 Judul PKL :
 Dosen Pendamping : Jamilah Nasution S.pd M.si

Berdasarkan penilaian selama melaksanakan Praktek Kerja di, PT. Kimia Farma Persero Tbk Mulai tanggal 15 Juli s/d 15 Agustus maka kami sampaikan nilai bagi mahasiswa bersangkutan sebagai berikut:

NO.	ASPEK PENILAIAN	NILAI (0 -100)
1.	Kedisiplinan (<i>kehadiran dan bekerja tepat waktu</i>)	85
2.	Ketekunan (<i>tidak sering meninggalkan pekerjaan/tugas</i>)	85
3.	Ketelitian (<i>tidak jauh menyimpang dari hasil/hipotesis</i>)	85
4.	Kemampuan dalam bekerja (<i>tidak banyak bertanya</i>)	85
5.	Kemandirian (<i>mampu mempersiapkan pekerjaan</i>)	85
6.	Kerja sama (<i>mampu bekerja sama dengan tim</i>)	85
7.	Kemampuan menganalisis hasil	85
8.	Kreativitas	85
9.	Kemampuan menunjukkan unsur kebaruaran	85
10.	Kemampuan menunjukkan kelemahan hasil praktek	85
Jumlah nilai		850
Rata-rata		85
Notasi huruf		A

Dosen Pendamping Lapangan



Brata Jaya Laksana S.Farm Apt

Kriteria nilai

RANGE NILAI	
HURUF	ANGKA
A	≥ 85
B ⁺	77,5 – 84,9
B	70 – 77,4
C ⁺	62,5 – 69,9
C	55 – 62,49
D	45 - 54,9
E	< 44,9