

DAFTAR PUSTAKA

1. Kresno S B. *Imunologi Diagnosis dan Prosedur Laboratorium*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2010.
2. Bratawidjaya K G. *Imunologi Dasar Edisi ke-10*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2012.
3. Opal S M, Vera A, DePalo. Impact of Basic Research on Tomorrow's Medicine. Anti-Inflammatory Cytokines [Internet]. 2000 [cited 2014 Jan 10]; 117: 1162-1172.
4. Dharmana Edi, Neni Susilaningih, Noor Wijayahadi. Pengaruh Pemberian Tolak Angin Anak Terhadap Proliferasi Limfosit, produksi Interferon, Fungsi Fagositosis Makrofag Dan Produksi ROI. Semarang: Universitas Diponegoro dan PT Sido Muncul; 2009.
5. Hariwangsa N T. Pengaruh Pemberian Tolak Angin Anak Cair Terhadap Kadar Interferon Gamma (IFN- γ) Pada Mencit Swiss. Semarang: Universitas Diponegoro; 2010.
6. Wahab A S, Madarina Julia. *Sistem Imun, Imunisasi, dan Penyakit Imun*. Jakarta: Penerbit Widya Medika; 2002.
7. Baratawidjaja K G, Iris Rengganis. *Alergi Dasar Edisi ke-1*. Jakarta: Interna Publishing; 2009.
8. Abbas K A, Lichtmant A H, Pillai S. *Cellular and Molecular Immunologi*. Sixth ed. Philadelphia : W B Saunders Company; 2007.
9. Abbas K A, Lichtmant A H, Pillai S. *Cellular and Molecular Immunologi*. Seventh ed. Philadelphia : W B Saunders Company; 2012.
10. Roitt I M. *Imunologi Essential Immunology Edisi 8*. Jakarta: Widya Medika; 2002.
11. Brown MA, Hural J. Functions of IL-4 and control of its expression. *Crit Rev Immunol* [Internet]. 1997 [cited 2014 Jan 10]; 17:1-32.

12. Male D, Cooke A, Owen M, Trawsdale J, Champion B. Cytokines and Chemokines. Dalam *Advanced Immunology* 3rd ed. London Mosby Co [Internet]. 1996 [cited 2014 Jan 11]; 10.1-10.14.
13. Interleukin 4. [Internet]. [Last modified: 2014 Jan 23]. Available from: http://en.m.wikipedia.org/wiki/Interleukin_4
14. William E. Paul. *Fundamental Immunology* Sixth edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, a Wolters Kluwer Business [Internet]. 2008 [cited 2014 Jan 11].
15. Bratawidjaya K G. *Imunologi Dasar Edisi ke-8*. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2009.
16. Laboratorium Anatomi. *Situs Abdominis*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro; 2010.
17. Abbas K A, Lichtman A H, Pillai S. *Cellular and Molecular Immunologi*. Fifth ed. Philadelphia : W B Saunders Company; 2004.
18. Bloom and Fawcett. *Buku Ajar Histologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2002.
19. Tolak Angin-Tolak Angin Anak. *Obat Herbal Terstandard Tolak Angin*. [Internet]. [cited 2014 Jan 12]. Available from: <http://xa.yimg.com/kq/groups/78262509/931225350/name/TA-TAA-SARI.pdf>
20. Edi Dharmana dkk. *Pengaruh Tolak Angin Terhadap Prosentase Limfosit T, IFN- γ dan IL-4*. Semarang: Universitas Diponegoro dan PT Sido Muncul; 2006.
21. *Ramuan Herbal Alami*. Detail Produk Ekstrak Herbal Alang-alang [Internet]. [cited 2014 Jan 15]. Available from: <http://herbal.sariabdussalam.com/ekstrak-herbal/ekstrak-herbal-alang-alang>
22. Henriette's Herbal Homepage. *Oleum Menthae Piperita* . U. S., Br. Oil of Peppermint [Internet]. [cited 2014 Jan 15]. Available from: http://www.henriettesherbal.com/eclectic/usdisp/menthae-pipe_oleu.html
23. *Tanaman Obat Indonesia* [Internet]. [cited 2014 Jan 15]. Available from: http://www.iptek.net.id/ind/pd_tanobat/view.php?id=364

24. Fatmasari A.R. Efek Immunostimulasi Ekstrak Air Herba Pegagan (*Centella asiatica Urb.*) dan Daun Beluntas (*Pluchea indica Less.*) pada Mencit Swiss Webster Betina. Bandung : Sekolah Farmasi ITB; 2007 [Internet] [cited 2014 Jul 11]. Available from : Sekolah Farmasi ITB <http://bahan-alam.fa.itb.ac.id>
25. A.M. Zuhud Ervival, Rahayu W.P, dkk. Aktivitas Antimikroba Ekstrak Kedawung (*Parkia roxburghii G. Don*) Terhadap Bakteri Patogen. Bogor : IPB; 2001.
26. Ebioscience. Platinum ELISA Ready-to-use Sandwich ELISA. Vienna, Austria : Campus Vienna Biocenter 2.

Lampiran 1. Prosedur Isolasi Splenosit**PROSEDUR ISOLASI SPLENOSIT**

(Metode Mishell (1980) dan Ding (1994))

Untuk mendapatkan $5 \times 10^7 - 2 \times 10^8$ sel/ mencit

Alat :

1. Pemanas alkohol
2. Beaker glass volume 50 – 75 ml
3. Gunting
4. Pinset
5. Petri dishes plastik
6. Refrigerated centrifuge
7. Pipet Pasteur
8. Laminar flow hood
9. Spuit disposable 5 cc

Bahan :

1. Sodium pentobarbital, 50 mg/ml
2. Ethanol, 70% (v/v)
3. Lysing buffer (NH_4Cl 0,17 M)
4. Roswell Park Memorial Institute (RPMI)-1640 (GIBCO)
5. Fetal Bovine Serum, FBS
6. Glutamin (GIBCO)

7. Penicillin-Streptomycin (GIBCO)
8. Mitogen (Concanavalin A)

Prosedur :

1. Mencit dibunuh dengan dislokasi cervix atau inhalasi dengan sodium pentobarbital, dibaringkan telentang dan seluruh permukaan ventral disiram ethanol 70%.
2. Buat irisan kecil pada kulit menggunakan gunting pada medial abdomen. Robek kulit menggunakan 2 pinset kearah kepala dan ekor mencit, sehingga kulit terkelupas, dan tampak peritoneum. Basahi peritoneum dengan ethanol 70% untuk menyingkirkan bulu- bulu yang rontok.
3. Rendam gunting dan pinset dalam ethanol 95%. Gunting peritoneum dengan irisan berbentuk huruf U mengelilingi limpa. Peritoneum dilipat ke atas, angkat limpa dengan menggunakan pinset. Pisahkan limpa dari pembuluh darah dan jaringan sekitarnya menggunakan gunting. Letakkan limpa pada petri dish berisi 1,5 ml RPMI.
4. Semprotkan media menggunakan spuit ke dalam limpa sampai semua sel keluar.
5. Dengan menggunakan pipet Pasteur, pindahkan suspense sel tabung pemusing. Biarkan sel- sel yang menggumpal mengendap selama 5 atau 6 menit.
6. Pindahkan suspense sel ke tabung yang lain dan pusingkan sel pada kecepatan 200 xg selama 10 menit pada suhu 4°C. Pellet yang didapat diresuspensikan dalam 2 ml lysing buffer pada suhu ruang (25°C) dikocok-

kocok untuk melisiskan eritrosit, lalu pusingkan pada kecepatan 200 xg selama 10 menit pada suhu 4°C.

7. Buang supernatant dan pellet dicuci 2x dengan RPMI dengan cara dipipet berulang- ulang dan dipusingkan pada kecepatan 200 xg selama 10 menit pada suhu 4°C.
8. Hitung sel- sel menggunakan hematocytometer.
9. Untuk keperluan pemeriksaan sitokin (mis : INF – γ), kultur sel dengan kepadatan 3×10^6 sel/ml dalam medium komplet yang terdiri dari RPMI 1640 mengandung penisilin (50 U/ml), streptomycin (50 μ g/ml), glutamine (1 mM) dan 10 % FBS selama 72 jam dalam CO₂ inkubator pada suhu 37°C.

Lampiran 2. Prosedur Pemeriksaan IFN- γ PROSEDUR PEMERIKSAAN IFN- γ **Reagen (kit) yang tersedia :**

1. Microwell plate berlapis Ab monoklonal spesifik terhadap IFN- γ mencit
2. Biotin-Conjugate
3. Streptavidin-HRP
4. Mouse IFN- γ standard lyophilized
5. Sample diluent
6. Assay buffer
7. Wash buffer
8. Substrate Solution
9. Stop Solution
10. Pewarna (blue-dye, green-dye, red-dye)
11. Adhesive films

Alat dan bahan tambahan yang dibutuhkan :

1. Micropipet
2. Distilled water
3. ELISA reader
4. Tube eppendorf

Persipan reagen :

1. Pembuatan standard dilution :

- Siapkan tube 7 buah (S1-S7).
 - Tambahkan 100 μ l sample diluent ke dalam masing-masing tube.
 - Tambahkan 100 μ l mouse IFN- γ standard ke dalam tube S1.
 - Lakukan pengenceran bertingkat.
2. Pengenceran wash buffer : 50 ml wash buffer diencerkan dalam 950 ml distilled water.
 3. Pengenceran Assay buffer : 5 ml assay buffer diencerkan dalam 95 ml distilled water.
 4. Pengenceran Biotin-conjugate : 0,06 ml biotin-conjugate diencerkan dalam 5,94 ml assay buffer.
 5. Pengenceran Streptavidin-HRP : 0,06 ml Streptavidin-HRP dalam 5,94 ml Assay buffer.

Persiapan sampel :

Sampel berupa supernatant yang berasal dari kultur splenosit selama 72 jam.

Prosedur pemeriksaan :

1. Tentukan jumlah microwell strips yang dibutuhkan.
2. Cuci microwell strips 2 kali dengan wash buffer.
3. Tambahkan 100 μ l standard dilution ke dalam standard well.
4. Tambahkan 100 μ l sample diluent ke dalam blank well.
5. Tambahkan 50 μ l sample diluent ke dalam sample well.
6. Tambahkan 50 μ l sample A, B, C ke dalam sample well.
7. Siapkan biotin-conjugate.

8. Tambahkan 50 μ l biotin-conjugate ke semua well.
9. Tutup microwell strips dan inkubasi 2 jam pada suhu ruangan (18-25° C).
10. Siapkan Streptavidin-HRP.
11. Kosongkan dan cuci microwell strips 3 kali dengan wash buffer.
12. Tambahkan 100 μ l streptavidin-HRP ke semua well.
13. Tutup microwell strips dan inkubasi 1 jam pada suhu ruangan (18-25° C).
14. Kosongkan dan cuci microwell strips 3 kali dengan wash buffer.
15. Tambahkan 100 μ l substrate solution ke semua well.
16. Inkubasi selama 10 menit pada suhu ruangan (18-25° C).
17. Tambahkan 100 μ l stop solution ke semua well.
18. Baca dengan ELISA reader pada 450 nm.

Lampiran 3. Prosedur Pemeriksaan IL-4**PROSEDUR PEMERIKSAAN IL-4****Reagen (kit) yang tersedia :**

1. Microwell plate berlapis Ab monoklonal spesifik terhadap IL-4 mencit
2. Biotin-Conjugate
3. Streptavidin-HRP
4. Mouse IL-4 standard lyophilized
5. Sample diluent
6. Assay buffer
7. Wash buffer
8. Substrate Solution
9. Stop Solution
10. Pewarna (blue-dye, green-dye, red-dye)
11. Adhesive films

Alat dan bahan tambahan yang dibutuhkan :

1. Micropipet
2. Distilled water
3. ELISA reader
4. Tube eppendorf

Persipan reagen :

1. Pembuatan standard dilution :

- Siapkan tube 7 buah (S1-S7).
 - Tambahkan 100 μ l sample diluent ke dalam masing-masing tube.
 - Tambahkan 100 μ l mouse IL-4 standard ke dalam tube S1.
 - Lakukan pengenceran bertingkat.
2. Pengenceran wash buffer : 50 ml wash buffer diencerkan dalam 950 ml distilled water.
 3. Pengenceran Assay buffer : 5 ml assay buffer diencerkan dalam 95 ml distilled water.
 4. Pengenceran Biotin-conjugate : 0,06 ml biotin-conjugate diencerkan dalam 5,94 ml assay buffer.
 5. Pengenceran Streptavidin-HRP : 0,06 ml Streptavidin-HRP dalam 5,94 ml Assay buffer.

Persiapan sampel :

Sampel berupa supernatant yang berasal dari kultur splenosit selama 72 jam.

Prosedur pemeriksaan :

1. Tentukan jumlah microwell strips yang dibutuhkan.
2. Cuci microwell strips 2 kali dengan wash buffer.
3. Tambahkan 100 μ l standard dilution ke dalam standard well.
4. Tambahkan 100 μ l sample diluent ke dalam blank well.
5. Tambahkan 50 μ l sample diluent ke dalam sample well.
6. Tambahkan 50 μ l sample A, B, C ke dalam sample well.
7. Siapkan biotin-conjugate.

8. Tambahkan 50 μ l biotin-conjugate ke semua well.
9. Tutup microwell strips dan inkubasi 2 jam pada suhu ruangan (18-25° C).
10. Siapkan Streptavidin-HRP.
11. Kosongkan dan cuci microwell strips 3 kali dengan wash buffer.
12. Tambahkan 100 μ l streptavidin-HRP ke semua well.
13. Tutup microwell strips dan inkubasi 1 jam pada suhu ruangan (18-25° C).
14. Kosongkan dan cuci microwell strips 3 kali dengan wash buffer.
15. Tambahkan 100 μ l substrate solution ke semua well.
16. Inkubasi selama 10 menit pada suhu ruangan (18-25° C).
17. Tambahkan 100 μ l stop solution ke semua well.
18. Baca dengan ELISA reader pada 450 nm.



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG**
Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3
Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang
Telp.024-8311523/Fax. 024-8446905



ETHICAL CLEARANCE

No.275 /EC/FK-RSDK/2014

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro- RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah USULAN Penelitian dengan judul :

PENGARUH PEMBERIAN TIGA JENIS KOMBINASI HERBAL A,B DAN C TERHADAP KAPASITAS PRODUKSI INTERFERON GAMMA (IFN- γ) DAN INTERLEUKIN 4 (IL-4) PADA MENCIT BALB/C

Peneliti Utama : Dinda Sekar Paramitha
Pembimbing : Prof. dr. Edi Dharmana, M.Sc, Ph.D, Sp.Park
Penelitian : Dilaksanakan di Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu Unit III dan IV UGM

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011

Pada laporan akhir peneliti harus melampirkan cara pemeliharaan & dekapitasi hewan coba dan melaporkan ke KEPK bahwa penelitian sudah selesai di lampiri Abstrak Penelitian.

Semarang, 14 MAY 2014

Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip-RSUP Dr. Kariadi
Ketua,

Prof.Dr.dr.Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K)
NIP. 19500621197703 2 001



UNIVERSITAS GADJAH MADA
LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU

10 April 2014

Nomor : 196 /LPPT-UGM/L/IV/2014
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (menggunakan lab LPPT)

Kepada Yth. :
dr. Herman Kristanto, MS., Sp. OG(K)
Pembantu Dekan I
Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
Semarang

Dengan hormat,


Menjawab surat Saudara, nomor 1409/UN7.3.4/D1/PP/2014 tanggal 17 Maret 2014 perihal permohonan ijin penelitian/penggunaan lab LPPT bagi Tim Peneliti Fakultas Kedokteran UNDIP Semarang, atas nama :

1. Prof. dr. Edi Dharmana, M.Sc., Ph.D., Sp.Park. (Ketua Peneliti)
2. dr. neni Susilaningsih, M.Si. (Anggota Peneliti)
3. dr. Noor Wijayahadi, M.Kes. (Anggota Peneliti)
4. Akhsananta Lian Ferdiansyah (Mahasiswa Anggota Peneliti)
5. Dinda Sekar Paramitha (Mahasiswa Anggota Peneliti)

Topik Penelitian : "Pengaruh emberian Kombinasi Herbal A, B, C dan D Terhadap Sistem Imun Mencit BALB/C"

Dengan ini kami beritahukan bahwa permohonan ijin penelitian/penggunaan lab tersebut dapat kami setujui sesuai peraturan yang berlaku (*Tata Cara dan Ketentuan Penggunaan Fasilitas LPPT-UGM*). Adapun untuk penggunaan alat serta kebutuhan bahan penelitian akan difasilitasi oleh Teknisi **Unit III dan Unit IV**. Kemudian sebelum melakukan penelitian di LPPT-UGM dimohon yang bersangkutan dapat mendaftarkan diri pada bagian Customer Service untuk pengisian formulir dan menyelesaikan urusan administrasi. Sedangkan waktu penelitian dapat dikoordinasikan terlebih dahulu dengan Teknisi yang telah kami tunjuk dan melampirkan fotocopy kartu mahasiswa yang masih berlaku serta foto berwarna ukuran 4 x 6.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua LPPT,
Kab. Koordinator Penelitian,

Dr. Abdul Rohman, Apt., M.Si.

Tembusan :
Yang bersangkutan.

HASIL OUTPUT ANALISIS DATA

Explore

IFN- γ

Case Summaries

IFN-gamma

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
K	8	16.1659	4.51986	14.9796	10.51	25.03
P1	8	29.4245	8.77348	31.1693	12.75	40.66
P2	8	23.8420	6.89195	24.4700	12.19	33.40
P3	8	25.3771	5.28716	25.8655	15.54	32.84
Total	32	23.7024	7.92896	23.9115	10.51	40.66

Tests of Normality

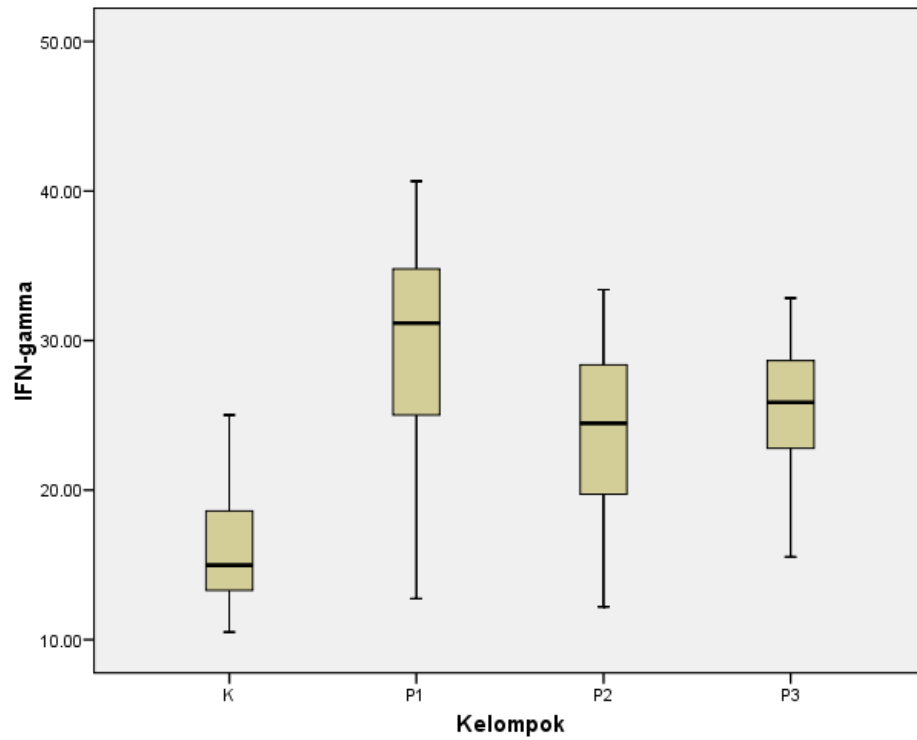
Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IFN-gamma K	.180	8	.200*	.936	8	.572
P1	.203	8	.200*	.944	8	.648
P2	.190	8	.200*	.964	8	.844
P3	.188	8	.200*	.947	8	.680

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
IFN-gamma Based on Mean	.781	3	28	.514
Based on Median	.753	3	28	.530
Based on Median and with adjusted df	.753	3	21.231	.533
Based on trimmed mean	.778	3	28	.516



Oneway

ANOVA

IFN-gamma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	738.926	3	246.309	5.700	.004
Within Groups	1209.992	28	43.214		
Total	1948.918	31			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: IFN-gamma

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
K	P1	-13.25863*	3.28687	.000	-19.9915	-6.5258
	P2	-7.67614*	3.28687	.027	-14.4090	-.9433
	P3	-9.21120*	3.28687	.009	-15.9440	-2.4784
P1	K	13.25863*	3.28687	.000	6.5258	19.9915
	P2	5.58249	3.28687	.101	-1.1504	12.3153
	P3	4.04743	3.28687	.228	-2.6854	10.7803
P2	K	7.67614*	3.28687	.027	.9433	14.4090
	P1	-5.58249	3.28687	.101	-12.3153	1.1504
	P3	-1.53506	3.28687	.644	-8.2679	5.1978
P3	K	9.21120*	3.28687	.009	2.4784	15.9440
	P1	-4.04743	3.28687	.228	-10.7803	2.6854
	P2	1.53506	3.28687	.644	-5.1978	8.2679

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Explore

IL-4

Case Summaries

IL-4

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maximum
K	8	4.9496	.74953	5.0673	4.05	5.87
P1	8	8.1638	.75321	8.0742	6.88	9.30
P2	8	6.3355	.68498	6.3100	5.43	7.52
P3	8	6.6924	.77614	6.6853	5.68	8.11
Total	32	6.5353	1.35902	6.4689	4.05	9.30

Tests of Normality

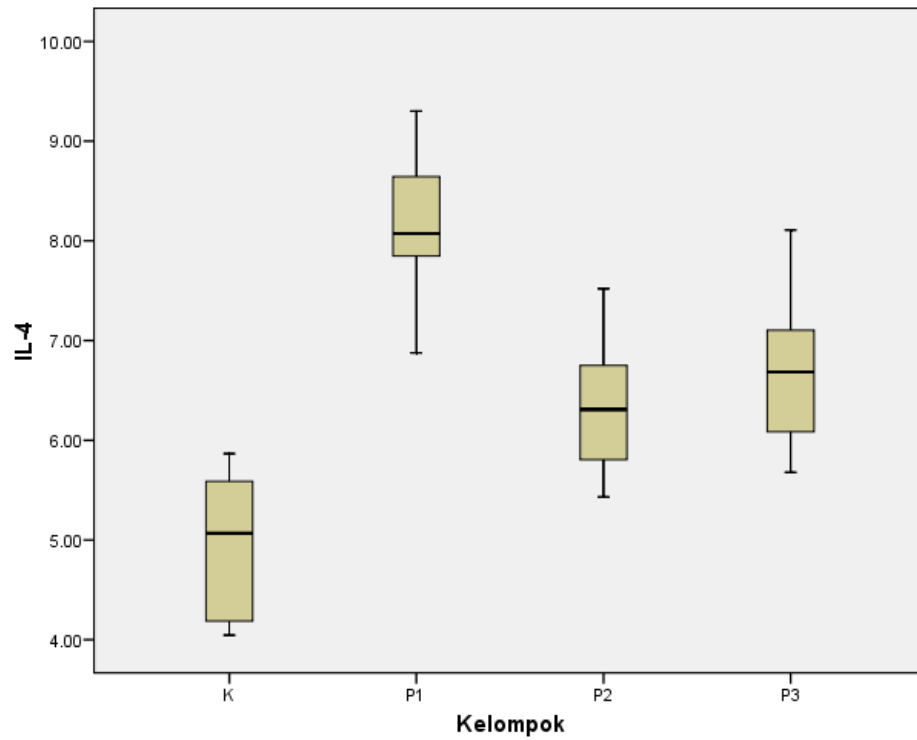
Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IL-4 K	.240	8	.195	.859	8	.118
P1	.210	8	.200*	.938	8	.591
P2	.137	8	.200*	.966	8	.869
P3	.154	8	.200*	.961	8	.822

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
IL-4 Based on Mean	.245	3	28	.864
Based on Median	.258	3	28	.855
Based on Median and with adjusted df	.258	3	23.899	.855
Based on trimmed mean	.249	3	28	.861



Oneway

ANOVA

IL-4

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	41.850	3	13.950	25.355	.000
Within Groups	15.405	28	.550		
Total	57.255	31			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: IL-4

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
K	P1	-3.21425*	.37087	.000	-3.9739	-2.4546
	P2	-1.38594*	.37087	.001	-2.1456	-.6263
	P3	-1.74284*	.37087	.000	-2.5025	-.9831
P1	K	3.21425*	.37087	.000	2.4546	3.9739
	P2	1.82831*	.37087	.000	1.0686	2.5880
	P3	1.47141*	.37087	.000	.7117	2.2311
P2	K	1.38594*	.37087	.001	.6263	2.1456
	P1	-1.82831*	.37087	.000	-2.5880	-1.0686
	P3	-.35689	.37087	.344	-1.1166	.4028
P3	K	1.74284*	.37087	.000	.9831	2.5025
	P1	-1.47141*	.37087	.000	-2.2311	-.7117
	P2	.35689	.37087	.344	-.4028	1.1166

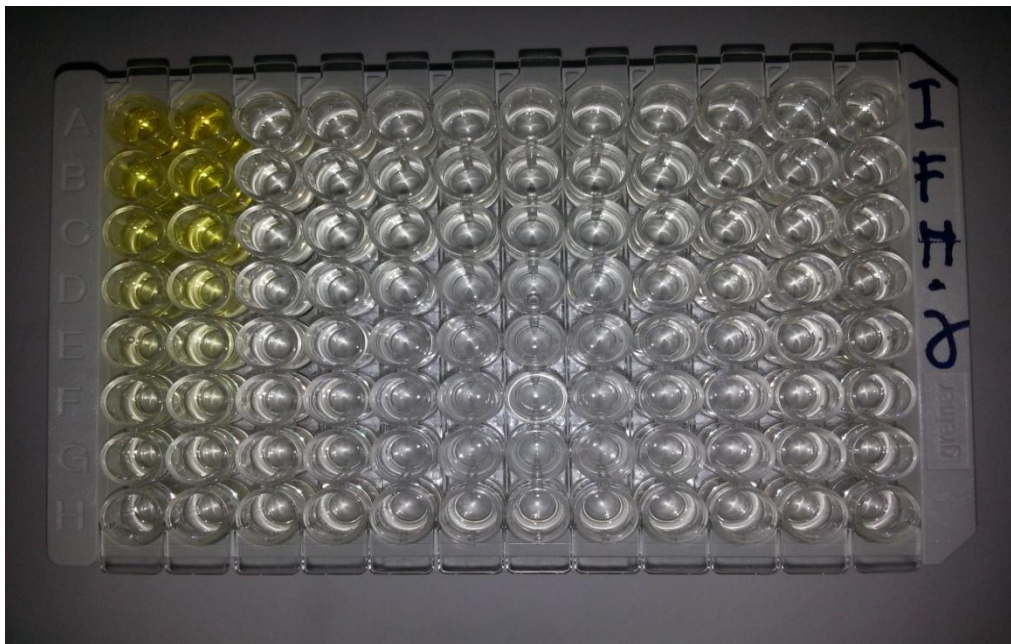
*. The mean difference is significant at the .05 level.

FOTO HASIL PENELITIAN

1. Interferon Gamma (IFN- γ)

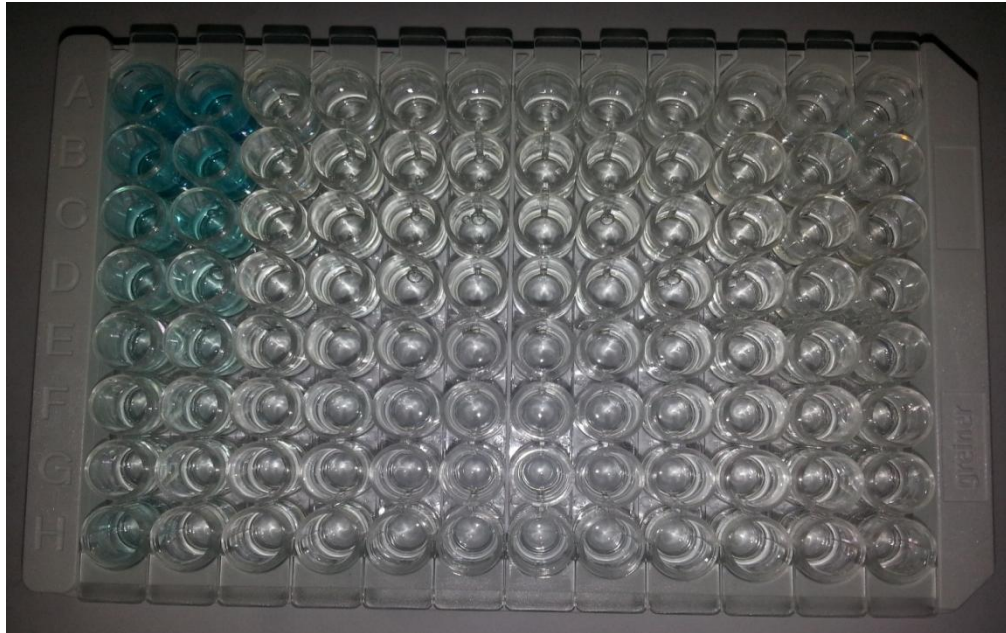


Gambar 8. Perubahan Warna Setelah Diberi Substrate Solution

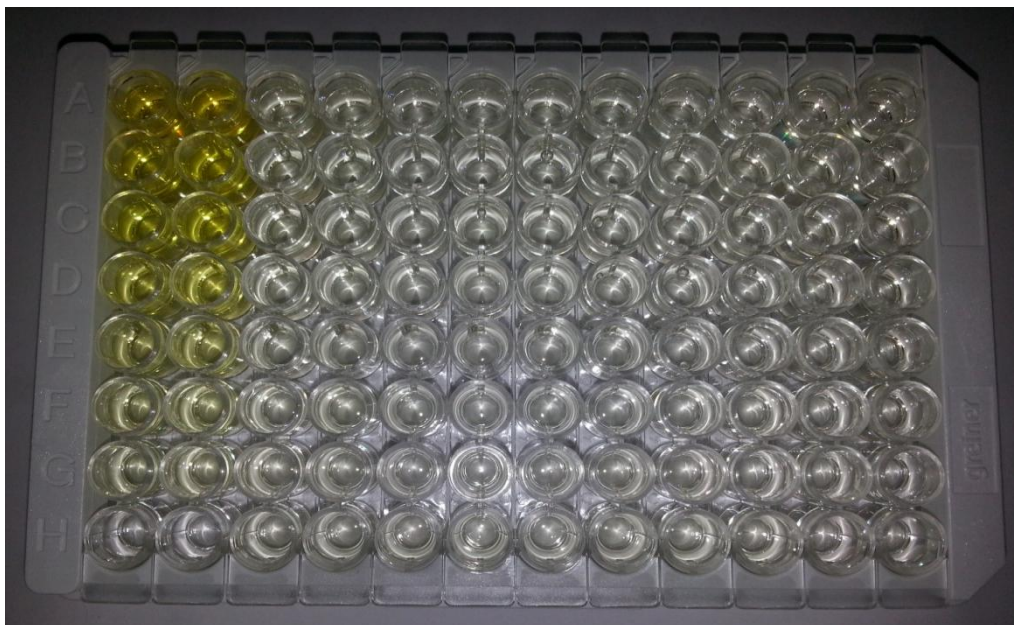


Gambar 9. Perubahan Warna Setelah Diberi Stop Solution

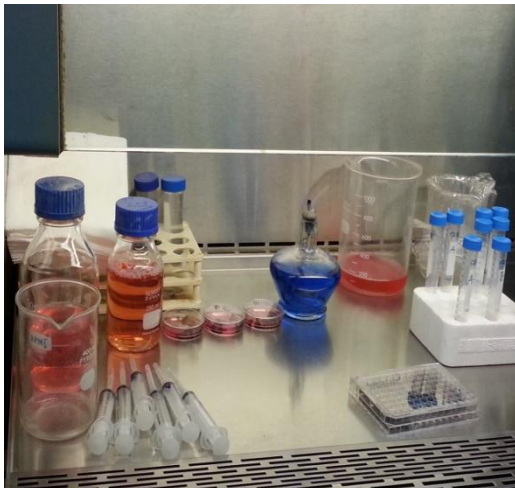
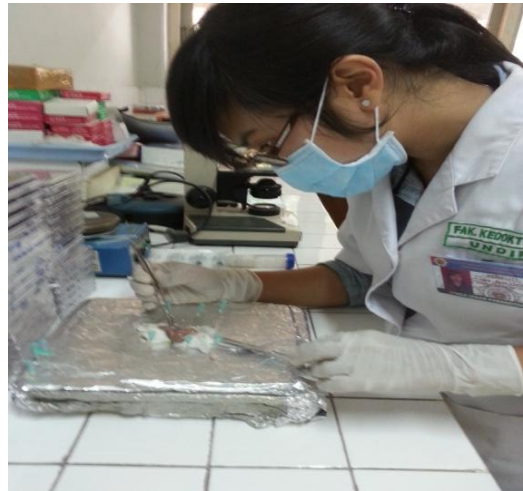
2. Interleukin 4 (IL-4)



Gambar 10. Perubahan Warna Setelah Diberi Substrate Solution



Gambar 11. Perubahan Warna Setelah Diberi Stop Solution

FOTO KEGIATAN PENELITIAN

BIODATA MAHASISWA**Identitas**

Nama : Dinda Sekar Paramitha

NIM : 22010110120033

Tempat/tanggal lahir : Cilacap, 15 Mei 1992

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. Tembalang Selatan IX no.11 Semarang

Nomor HP : 085647783754

e-mail : sekar_dinda@ymail.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SD YKPP 01 Cilacap Lulus tahun : 2004
2. SMP : SMP Negeri 1 Cilacap Lulus tahun : 2007
3. SMA : SMA Negeri 1 Cilacap Lulus tahun : 2010
4. FK UNDIP : Masuk tahun 2010