

DAFTAR PUSTAKA

1. Ovaere P, Lippens S, Vandenabeele P, Declercq W. The Emerging Roles of Serine Protease Cascades in the Epidermis. *Trends Biochem Sci*. 2009;34(9):453–63.
2. Harding CR. The Stratum Corneum: Structure and Function in Health and Disease. *Dermatol Ther*. 2004;17 Suppl 1:6–15.
3. Praharsini. Uji Banding Efektivitas Urea 10% dengan Asam Laktat 5% untuk Pengobatan Xerosis pada Usia Lanjut. Semarang: SMF Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin FK UNDIP RSUP Dr. Kariadi; 2001.
4. Partogi D. Kulit kering. Medan: Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK USU; 2008. p. 1–12.
5. Moncrieff G, Cork M, Lawton S, Kokiet S, Daly C, Clark C. Use of emollients in dry-skin conditions: consensus statement. *Clin Exp Dermatol*. 2013;38(3):231–8.
6. Weber TM, Kausch M, Rippke F, Schoelermann AM, Filbry AW. Treatment of xerosis with a topical formulation containing glyceryl glucoside, natural moisturizing factors, and ceramide. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2012;5(8):29–39.
7. Baumann L. Understanding and Treating Various Skin Types: The Baumann Skin Type Indicator. In: *Dermatologic Clinics*. 2008. p. 359–73.
8. Sirikudta W. Moisturizers for Patients with Atopic Dermatitis: An Overview. *J Allergy Ther*. 2013;04(04).

9. J. N. Kraft, BSc (Hons) and C. W. Lynde, MD F. Moisturizers: What They Areand a Practical Approach to Product Selection. Skin Therapy Letter. 2005.
10. Norman R a. Preventive dermatology. Preventive Dermatology. 2010. 1-316 p.
11. Lodén M. Effect of moisturizers on epidermal barrier function. Clin Dermatol. Elsevier Inc.; 2012;30(3):286–96.
12. Kapoor S, Saraf S. Formulation and Evaluation of Moisturizer Containing Herbal Extracts for the Management of Dry Skin. Pharmacogn J. Pharmacognosy Network Worldwide; 2010;2(11):409–17.
13. Dennie MN. Medical Benefits of the Shea Nut Tree. Biol Student Res Tennessee State Univ. 2012;
14. Daniels AO, Malomo O. Preliminary studies on the antimicrobial effects and phytochemical studies of some Nigerian medicinal plants on some human pathogens. Int J Curr Microbiol App Sci. 2014;3(3):910–23.
15. Israel MO. Effects of Topical and Dietary Use of Shea Butter on Animals. Am J Life Sci. 2014;2(5):303.
16. Hon KL, Tsang YC, Pong NH, Lee VWY, Luk NM, Chow CM, et al. Patient acceptability, efficacy, and skin biophysiology of a cream and cleanser containing lipid complex with shea butter extract versus a Ceramide product for eczema. Hong Kong Med J. 2015;21(5):417–25.
17. Belibi S E, Stechschulte D ON. The Use of Shea Butter as an Emollient for Eczema. Supplement. J Allergy Clin Immunol. 2009;Volume 123(2):S41.

18. Maibach H, Honari G. Applied Dermatotoxicology. Applied Dermatotoxicology. Elsevier Inc.; 2014. 1-10 p.
19. Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP. Dermatology. Spanyol: Gulf Professional Publishing; 2003.
20. Farage MA, Miller KW, Maibach HI. Text Book of Aging Skin. Springer Science & Business Media; 2009. 1220 p.
21. Graman-Brown R, Burns T. Lecture Notes Dermatologi. 8th ed. Jakarta: Erlangga; 2005.
22. Johansson J a., Headon DJ. Regionalisation of the skin. Semin Cell Dev Biol. Elsevier Ltd; 2014;25-26:3–10.
23. Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith L a. Biology and Development of Skin. Fitzpatrick ' s Dermatology In General Medicine. 2003.
24. Quinn AG. Biology of the skin and dermatological disease. Medicine (Baltimore). 2004;32(12):1–3.
25. Baumann L. Cosmetic Dermatology: Principles and Practice, Second Edition: Principles & Practice. McGraw Hill Professional; 2008 [cited 2016 Jan 13]. 336 p.
26. Draeholos ZD. Cosmetic Dermatology: Products and Procedures. UK: Wiley; 2015. 560 p.
27. Weinstein G, Scott E van. Autoradiographic Analysis of Turnover Times of Normal and Psoriatic Epidermis. J Invest Dermatol. 1965;45(4):257–62.
28. L. Hamm, PT, DPT, CWS, FACCWS R. Text and Atlas of Wound Diagnosis and TreatmentA. China: McGraw-Hill Education; 2015.

29. Bonté F. Skin moisturization mechanisms: new data. *Ann Pharm françaises.* 2011;69(3):135–41.
30. Sator PG, Schmidt JB, Hönigsmann H. Comparison of epidermal hydration and skin surface lipids in healthy individuals and in patients with atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol.* 2003;48(3):352–8.
31. Budiningsih TTEN. Perbedaan Efektivitas Antara Krim Asam Laktat 10% dan Asam Glikolat 10% untuk Perawatan Kulit Kering pada Wanita Periode Klimakterium. Semarang: SMF Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin FK UNDIP RSUP Dr. Kariadi; 2005.
32. Barco D, Giménez-Arnau A. Xerosis: a Dysfunction of the Epidermal Barrier. *Actas Dermo-Sifiliográficas* (English Ed). Elsevier; 2008;99(9):671–82.
33. Andriani D. Penambahan Saccharide Isomerates 5% dalam Formulasi Pelembab Meningkatkan Hidrasi Kulit Lebih Tinggi Dibandingkan Pelembab Biasa. 2010;
34. Tranggono RI, Latifah F. Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Djajadisastra J, editor. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2007.
35. Kang BC, Kim YE, Kim YJ, Chang MJ, Choi HD, Li K, et al. Optimizing EEMCO guidance for the assessment of dry skin (xerosis) for pharmacies. *Ski Res Technol.* 2014;20(1):87–91.
36. Winawati E. Perbandingan Efektivitas Krim Urea 10% dan Niasinamid 14% pada Xerosis Usia Lanjut. *J Kedokt dan Kesehat.* 2015;2(1):54–60.

37. Spencer TS. Dry skin and skin moisturizers. *Clin Dermatol.* 1988;6(3):24–8.
38. Coulibaly Y, Ouédraogo S, Niculescu N. Experimental study of shea butter extraction efficiency using a centrifugal process. *J Eng Appl Sci.* 2009;4(6):14–9.
39. Fallis A. Physico-Chemical Characteristics of Shea Butter (*Vitellaria paradoxa* C.F. Gaertn.) Oil From the Shea Districts of Uganda. *J Chem Inf Model.* 2013;53(9):1689–99.
40. MacKenzie N. 5 Best Benefits & Uses Of Shea Butter. Milwaukee Community Journal. 2015.
41. Husna N, Suryanto, Purba D. Efek Pelembab Minyak Biji Bunga Matahari Dalam Sediaan Krim Tangan. *J Pharm Pharmacol.* 2012;1(1):63–9.
42. Telofski LS, Morello AP, Mack Correa MC, Stamatou GN, Telofski LS, Morello AP, et al. The Infant Skin Barrier: Can We Preserve, Protect, and Enhance the Barrier? *Dermatol Res Pract.* Hindawi Publishing Corporation; 2012.
43. American Academy of Dermatology Interventional Symposium on Comedogenictiy, *J Am Acad Dermatol.* 20 (1989) p.272.
44. Erungan AC, Purwaningsih S, Anita SB, Erungan AC, Purwaningsih S, Anita SB. Aplikasi Karaginan dalam Pembuatan Skin Lotion. *J Pengolah Has Perikan Indones.* 2009;XII:129–44.

Lampiran 1. Ethical clearance



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/Fax. 024-8318350



ETHICAL CLEARANCE No. 200/EC/FK-RSDK/2016

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

"EFEKTIVITAS EKSTRAK SHEA BUTTER 5% TERHADAP KELEMBABAN KULIT"

Peneliti Utama : Gita Ayu Rachma

Pembimbing : dr. Retno Indar Widayati, M.Si., Sp.KK

Penelitian : Dilaksanakan di Laboratorium Kimia Organik FSM Undip dan tempat tinggal atau rumah masing-masing subyek penelitian

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

Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed Consent yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

Peneliti diwajibkan menyerahkan :

- Laporan kemajuan penelitian (clinical trial)
- ✓ - Laporan kejadian efek samping jika ada
- ✓ - Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian

Semarang, 08 MAR 2016
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi
 Ketua KEPK
 Prof. Dr. drh. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K)
 NIP. 19500621 197703 2 001

Lampiran 2. Informed consent

P
I selasa 19/4

JUDUL PENELITIAN	: Efektivitas Ekstrak <i>Shea Butter</i> 5% terhadap Kelembapan Kulit
INSTANSI PELAKSANA	: Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin-Mahasiswa Program Studi Strata-1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

(INFORMED CONSENT)

Yth. Ibu/Saudari.....

Nama saya Gita Ayu Rachma, saya mahasiswa Program Studi S-1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Saya melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Ekstrak *Shea Butter* 5% terhadap Kelembapan Kulit”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai efektivitas ekstrak *shea butter* terhadap kelembapan kulit. Anda terpilih sebagai peserta penelitian ini. Apabila Ibu/Saudari setuju sebagai peserta penelitian maka ada beberapa hal yang akan Ibu/Saudari alami, yaitu:

- Pengambilan informasi nama, umur, dan dari hasil anamnesis.
- Uji keamanan berupa *patch test* yang dilakukan di punggung. Tester ditinggalkan di tempat tersebut selama 48 jam. Setelah itu *patch* diangkat dan tempat yang diuji diberi tanda. Hasil uji dinilai pada menit ke-15 dan menit ke-30 setelah pengangkatan. Kemudian tester ditempelkan kembali di tempat yang sama selama 24 jam dan dibaca dengan cara yang sama.
- Penggunaan sabun bayi dari peneliti yang akan digunakan seminggu sebelum dan selama penelitian.
- Penggunaan pelembap lain dihentikan sejak seminggu sebelum penggunaan pelembap yang diteliti.
- Penggunaan pelembap yang diteliti selama 28 hari berturut-turut dengan mengoleskan sekitar 3 gr/1 sendok teh pada lengan bawah dua kali sehari setiap habis mandi.
- Penilaian kelembapan kulit dilakukan sebelum pemakaian pelembap (H_0) dan setelah pemakaian pelembap selama 28 hari (H_{28}) dengan mengisi lembar kuesioner *overall dry skin score* (ODS) oleh peneliti.

Saya menjamin bahwa penelitian ini tidak akan menimbulkan efek yang merugikan pada Ibu/Saudari. Setiap data pemeriksaan dan penelitian dijamin kerahasiaannya. Keikutsertaan peserta penelitian ini bersifat sukarela dan tidak dikenakan biaya penelitian.

Apabila ada informasi yang belum jelas atau pertanyaan mengenai penelitian ini, Ibu/Saudari bisa menghubungi saya Gita Ayu Rachma, mahasiswa Program Studi S-1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro (HP 081567822567)

Terima kasih atas kerjasama Ibu/Saudari.

Sesudah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan:

SETUJU / TIDAK SETUJU

untuk ikut sebagai subjek/sampel penelitian ini.

Semarang, 11 April 2016

Saksi :

[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]

Nama Terang : [REDACTED]

Nama Terang : [REDACTED]

Alamat :

[REDACTED]
[REDACTED]

Alamat : [REDACTED]
[REDACTED]

Lampiran 3. Form penelitian

FORM PENELITIAN

Nama : P.....
 Usia : 21 tahun
 Alamat : T...
 No. telp :

ANAMNESIS

Berikan tanda centang (v) pada jawaban pilihan anda!

- Tipe kulit:
 Normal Kering Berminyak
- Apakah anda mempunyai riwayat alergi?
 Ya Tidak
- Jika Ya, sebutkan:
- Apakah anda mempunyai riwayat penyakit kulit?
 Ya Tidak
- Jika Ya, sebutkan:
- Apakah anda mengonsumsi obat-obatan tertentu secara rutin?
 Ya Tidak
- Jika Ya, sebutkan: **Vitamin Kulit kepala**
- Berapa kali anda mandi dalam sehari?
 <2 kali 2-3 kali >3 kali
- Berapa jam dalam sehari anda terpapar sinar matahari?
 1-3 jam 3-6 jam 6-9 jam
 9-12 jam > 12 jam
- Berapa jam dalam sehari anda berada dalam ruangan berpendingin atau AC?
 1-3 jam 3-6 jam 6-9 jam
 9-12 jam > 12 jam

KUESIONER

A. Pelembap tidak mengandung *shea butter* 5%

Skor	Karakteristik <i>Overall Dry skin Score</i>	Pre H(0)	Post H(28)
0	Tidak terdapat tanda xerosis		
1	Sisik halus, kulit kasar dan kusam minimal	✓	✓
2	Sisik halus-sedang, kulit kasar ringan, dan tampilan warna keputihan		
3	Sisik halus-kasar terdistribusi seragam, kulit kasar tampak jelas, kemerahan ringan dan beberapa retakan superfisial		
4	Didominasi oleh skuama kasar, kulit kasar tampak jelas, kemerahan, perubahan eksematosa dan retakan		

B. Pelembap mengandung *shea butter* 5%

Skor	Karakteristik <i>Overall Dry skin Score</i>	Pre H(0)	Post H(28)
0	Tidak terdapat tanda xerosis		
1	Sisik halus, kulit kasar dan kusam minimal	✓	✓
2	Sisik halus-sedang, kulit kasar ringan, dan tampilan warna keputihan		
3	Sisik halus-kasar terdistribusi seragam, kulit kasar tampak jelas, kemerahan ringan dan beberapa retakan superfisial		
4	Didominasi oleh skuama kasar, kulit kasar tampak jelas, kemerahan, perubahan eksematosa dan retakan		

Lampiran 4. Hasil analisis data

Frequency Table

TipeKulit

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Normal	21	77.8	77.8	77.8
Valid Kering	6	22.2	22.2	100.0
Total	27	100.0	100.0	

RiwayatAlergi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Ya	9	33.3	33.3	33.3
Valid Tidak	18	66.7	66.7	100.0
Total	27	100.0	100.0	

RiwayatPenyakitKulit

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Ya	8	29.6	29.6	29.6
Valid Tidak	19	70.4	70.4	100.0
Total	27	100.0	100.0	

KonsumsiObatRutin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Ya	1	3.7	3.7	3.7
Valid Tidak	26	96.3	96.3	100.0
Total	27	100.0	100.0	

FrekuensiMandi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<2 kali	9	33.3	33.3	33.3
Valid 2-3 kali	18	66.7	66.7	100.0
Total	27	100.0	100.0	

FrekuensiMandi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<2 kali	9	33.3	33.3	33.3
Valid 2-3 kali	18	66.7	66.7	100.0
Total	27	100.0	100.0	

PaparanMatahari

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1-3 jam	9	33.3	33.3	33.3
3-6 jam	16	59.3	59.3	92.6
Valid 6-9 jam	1	3.7	3.7	96.3
9-12 jam	1	3.7	3.7	100.0
Total	27	100.0	100.0	

PaparanAC

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1-3 jam	4	14.8	14.8	14.8
3-6 jam	9	33.3	33.3	48.1
Valid 6-9 jam	4	14.8	14.8	63.0
9-12 jam	4	14.8	14.8	77.8
>12 jam	6	22.2	22.2	100.0
Total	27	100.0	100.0	

Mann-Whitney Test

Ranks

	TipeKulit	N	Mean Rank	Sum of Ranks
PreTest	Normal	21	13.05	274.00
	Kering	6	17.33	104.00
	Total	27		

Test Statistics^a

	PreTest
Mann-Whitney U	43.000
Wilcoxon W	274.000
Z	-1.322
Asymp. Sig. (2-tailed)	.186
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.263 ^b

a. Grouping Variable: TipeKulit

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks

	RiwayatAlergi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
PreTest	Ya	9	10.61	95.50
	Tidak	18	15.69	282.50
	Total	27		

Test Statistics^a

	PreTest
Mann-Whitney U	50.500
Wilcoxon W	95.500
Z	-1.778
Asymp. Sig. (2-tailed)	.075
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.118 ^b

a. Grouping Variable: RiwayatAlergi

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks

	RiwayatPenyakitKulit	N	Mean Rank	Sum of Ranks
PreTest	Ya	8	13.88	111.00
	Tidak	19	14.05	267.00
	Total	27		

Test Statistics^a

	PreTest
Mann-Whitney U	75.000
Wilcoxon W	111.000
Z	-.060
Asymp. Sig. (2-tailed)	.952
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.979 ^b

a. Grouping Variable: RiwayatPenyakitKulit

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks

	KonsumsiObatRutin	N	Mean Rank	Sum of Ranks
PreTest	Ya	1	18.00	18.00
	Tidak	26	13.85	360.00
	Total	27		

Test Statistics^a

	PreTest
Mann-Whitney U	9.000
Wilcoxon W	360.000
Z	-.582
Asymp. Sig. (2-tailed)	.561
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.741 ^b

a. Grouping Variable: KonsumsiObatRutin

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks

	FrekuensiMandi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	<2 kali	18	26.69	480.50
Delta	2-3 kali	36	27.90	1004.50
	Total	54		

Test Statistics^a

	Delta
Mann-Whitney U	309.500
Wilcoxon W	480.500
Z	-.304
Asymp. Sig. (2-tailed)	.761

a. Grouping Variable:

FrekuensiMandi

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	PaparanMatahari	N	Mean Rank
	1-3 jam	9	13.39
	3-6 jam	16	13.84
PreTest	6-9 jam	1	18.00
	9-12 jam	1	18.00
	Total	27	

Test Statistics^{a,b}

	PreTest
Chi-Square	.729
df	3
Asymp. Sig.	.866

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

PaparanMatahari

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	PaparanAC	N	Mean Rank
PreTest	1-3 jam	4	8.63
	3-6 jam	9	14.78
	6-9 jam	4	17.00
	9-12 jam	4	11.75
	>12 jam	6	15.92
	Total	27	

Test Statistics^{a,b}

	PreTest
Chi-Square	4.064
df	4
Asymp. Sig.	.397

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

PaparanAC

Tests of Normality

	Grup	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PreTest	Kontrol	.316	27	.000	.759	27	.000
	Perlakuan	.316	27	.000	.759	27	.000
PostTest	Kontrol	.346	27	.000	.727	27	.000
	Perlakuan	.525	27	.000	.368	27	.000
Delta	Kontrol	.371	27	.000	.728	27	.000
	Perlakuan	.306	27	.000	.752	27	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
PostTest - PreTest	Negative Ranks	14 ^a	7.50	105.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	13 ^c		
	Total	27		

- a. PostTest < PreTest
- b. PostTest > PreTest
- c. PostTest = PreTest

Test Statistics^a

	PostTest - PreTest
Z	-3.557 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on positive ranks.

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
PostTest - PreTest	Negative Ranks	7 ^a	5.00	35.00
	Positive Ranks	2 ^b	5.00	10.00
	Ties	18 ^c		
	Total	27		

a. PostTest < PreTest

b. PostTest > PreTest

c. PostTest = PreTest

Test Statistics^a

	PostTest - PreTest
Z	-1.667 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.096

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Mann-Whitney Test

Ranks

Grup	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Delta	Kontrol	27	857.00
	Perlakuan	27	628.00
	Total	54	

Test Statistics^a

	Delta
Mann-Whitney U	250.000
Wilcoxon W	628.000
Z	-2.261
Asymp. Sig. (2-tailed)	.024

a. Grouping Variable: Grup

Lampiran 5. Dokumentasi penelitian

Lampiran 6. Biodata mahasiswa

BIODATA MAHASISWA

Identitas

Nama : Gita Ayu Rachma
 NIM : 22010112130139
 Tempat/tanggal lahir : Surakarta/15 Desember 1994
 Jenis kelamin : Perempuan
 Alamat : Jl. L.U. Adisucipto no. 122 RT02/VII Jajar-Surakarta
 No. Telepon : (0271) 728129
 No. HP : 081 567 822 567
 e-mail : gitayu.15@gmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

- | | | |
|-------------|---------------------------|--------------------|
| 1. SD | : SD Al-Firdaus Surakarta | Lulus tahun : 2006 |
| 2. SMP | : SMP Negeri 4 Surakarta | Lulus tahun : 2009 |
| 3. SMA | : SMA Negeri 1 Surakarta | Lulus tahun : 2012 |
| 4. FK UNDIP | : Masuk tahun 2012 | |

Keanggotaan Organisasi

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Sekretaris Umum Pecinta Alam Margagiri | Tahun 2010-2011 |
| 2. Staff Bidang SENIOR HIMA KU UNDIP | Tahun 2012-2013 |
| 3. Staff Ahli Bidang SENIOR HIMA KU UNDIP | Tahun 2013-2014 |
| 4. Finance Team AMSA-Indonesia | Tahun 2013-2014 |
| 5. Bendahara AMSA-Undip | Tahun 2014-2015 |
| 6. Anggota Divisi Gunung Hutan Maladica | Tahun 2014-sekarang |