

DAFTAR PUSTAKA

1. Kartinawanti, A. T., & Asy'ari, A. K. Penyakit Pulpa Dan Perawatan Saluran Akar Satu Kali Kunjungan. *JIKG (Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi)*.2021; 4(2), 64-72.
2. Widyastuti, N. H., & Sukmasari, I. R. Perbedaan Teknik Irigasi Saluran Akar (Konvensional, Agitasi Manual, Ultrasonik) Terhadap Kebersihan Saluran Akar. In *Prosiding University Research Colloquium* .2020 : (pp. 165-169).
3. Pribadi, N., Samadi, K., Astuti, M. N., Kurniawan, H. J., Tandadjaja, A. K., & Hadi, R. P. The differences in root canal smear layer removal between 6, 25% pineapple (*Ananas comocus* L. Merr.) peel extract and 17% Ethylene diamine tetra-acetic acid. *Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi)*. 2019; 52(3).
4. Puspita, D., Djuanda, R., & Evelyn, A. Perbedaan kebersihan sepertiga apikal saluran akar dari smear layer menggunakan sistem aktivasi ultrasonik dan sonik. *SONDE (Sound of Dentistry)*.2019; 4(1), 26-32.
5. Permatasari, R., & Safitri, A. (2022). Peran EDTA Sebagai Bahan Irigasi Pada Perawatan Saluran Akar. *M-Dental Education and Research Journal*, 2(2), 24-31.
6. Mavani, H. A. K., Tew, I. M., Wong, L., Yew, H. Z., Mahyuddin, A., Ahmad Ghazali, R., & Pow, E. H. N. (2020). Antimicrobial efficacy of fruit peels eco-enzyme against *Enterococcus faecalis*: An in vitro study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5107.
7. Tyas, L. M., Santoso, B., & Irawati, I. Urgensi Pendaftaran Pada Nanas Madu Asal Kabupaten Pematang Sebagai Potensi Komoditas Indikasi Geografis. *Notarius*.2021; 14(1), 302-317.
8. Husniah I, Gunata Af. Ekstrak Kulit Nanas Sebagai Antibakteri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 2020 Jan 25;2(1):85-90
9. Lubis, A. W., & Maulina, J. Pemanfaatan ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus* L.) dalam pembuatan hand wash sebagai antibakteri. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*. 2020; 3(1), 70-75.
10. Deviyanti, S. Potensi Antimikroba Photo Activated Disinfection terhadap *Enterococcus faecalis* pada Perawatan Saluran Akar Gigi. *Cakradonya Dental Journal*. 2019; 11(1), 13-22.
11. Poletto, D., Poletto, A. C., Cavalaro, A., Machado, R., Cosme-Silva, L., Garbelini, C. C. D., & Hoepfner, M. G. Smear layer removal by different chemical solutions used with or without ultrasonic activation after post preparation. *Restorative dentistry & endodontics*. 2017; 42(4), 324-331.
12. Yolanda Y, Irmaleny I. Pembersihan sealer dalam saluran akar pada kasus retreatment non-bedah Gigi 11 menggunakan cairan irigan dengan aktivasi sonic, *Cleansing of the root canal sealer in the case of non-surgical retreatments of tooth 11 using liquid irrigant with sonic activation*. *Jurnal Kedokteran Gigi*. 2018; 30(3)

13. Muryani A, Dharsono DA. Streamline characteristics using the computational fluid dynamic analysis in the flow of 18% EDTA irrigation solution to remove Ca(OH)₂. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*. 2019; 4(2)

LAMPIRAN

Lampiran 1

Dokumentasi Penelitian

1. Proses pembuatan Ekstrak Kulit Nanas 6,25%



Sampel di cuci hingga bersih



Sampel dikeringkan setelah dibersihkan



Sampel ditimbang setelah dilakukan pengeringan



Sampel dihaluskan setelah proses pengeringan



Sampel ditimbang kembali setelah dihaluskan



Proses maserasi sampel



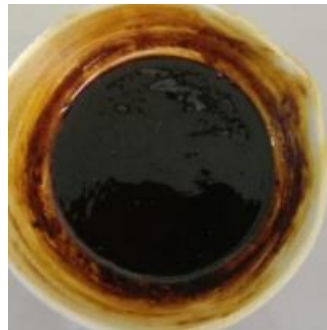
Proses penyaringan sampel yang telah dimaserasi



Hasil dari sampel yang dikeringkan



Tahap rotavatory untuk mendapatkan ekstrak kental



Hasil yang telah didapatkan

2. Proses persiapan alat dan bahan

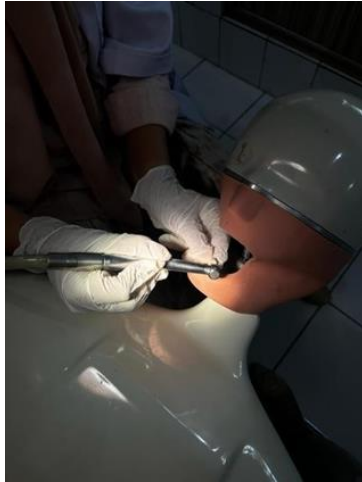


1. Persiapan alat dan bahan

:

- Pantom
- Handpiece
- Bur
- Unsur Premolar 1 RA
- Larutan irigasi NaOCL 5,25% dan Ekstrak kulit nanas 6,25%
- K-file 10,15,20,25
- Pro tapper
- Tumpatan Unsur(wax)
- Endo block
- Spoit
- *sonic irrigation*
- Handscoon
- Alas putih
- masker

3. Proses preparasi sampel



Proses preparasi sampel



Preparasi dengan k-file 10



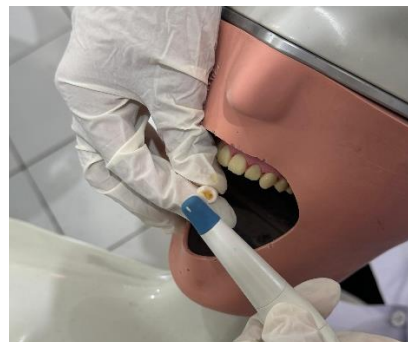
Proses pengukuran panjang kerja



Proses irigasi menggunakan sonic irrigation



Preparasi dengan protapper sx



Irigasi dengan sonic irrigation



Preparasi dengan k-file 15



Proses irigasi menggunakan *sonic irrigation*



Preparasi dengan protapper S1



Irigasi dengan *sonic irrigation*



Preparasi dengan protapper S2



Irigasi dengan *sonic irrigation*



Preparasi dengan protapper F1



Irigasi menggunakan *sonic irrigation*



Preparasi dengan protapper F2



Irigasi dengan sonic irrigation



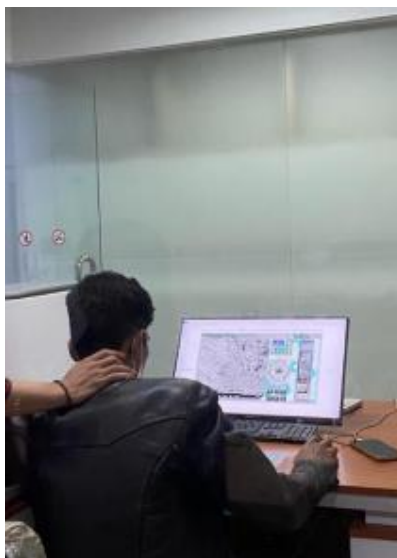
Proses pengeringan sampel menggunakan paper point



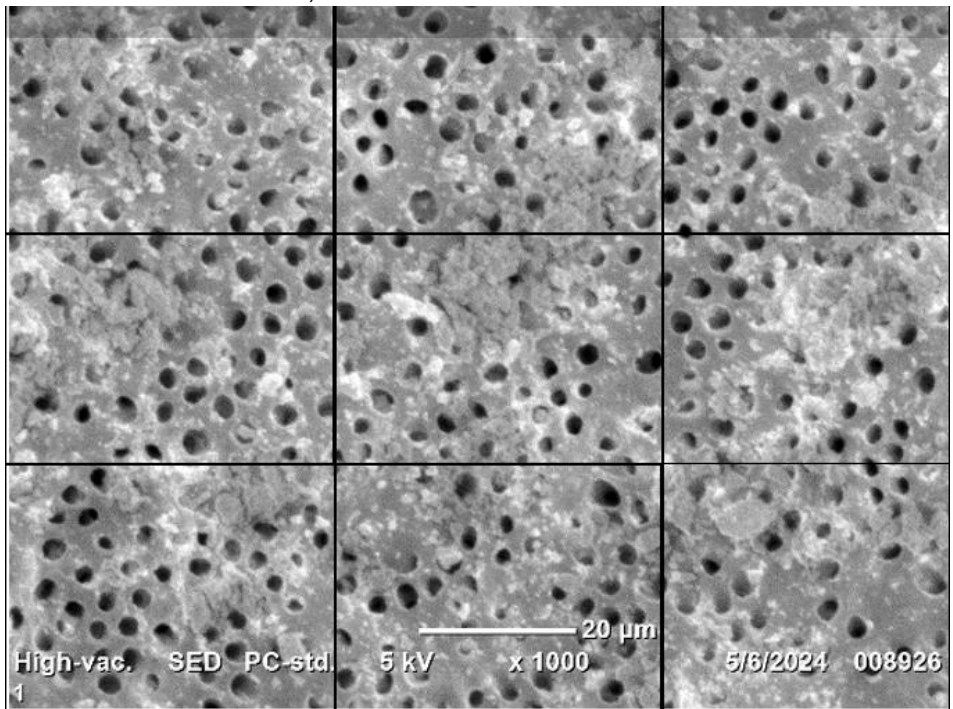
Proses pemotongan sampel

4. Proses analisis dan hasil

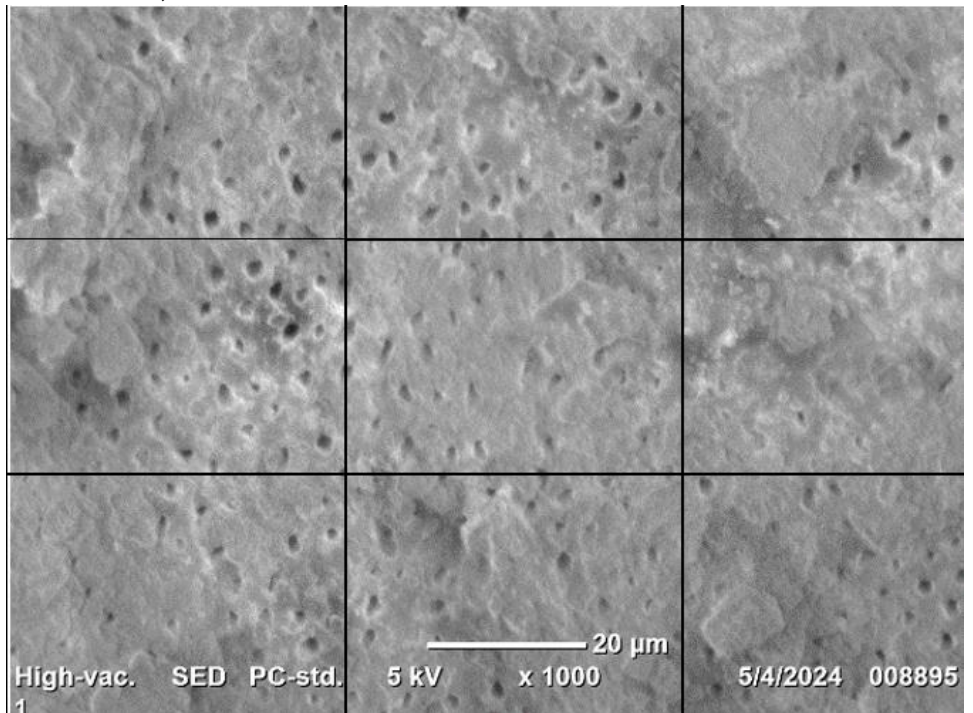
a. Proses analisis sampel melalui alat SEM



b. Hasil SEM Nanas 6,25%



c. NaOCL 5,2%



5. Proses penilaian skor



Penilai skor 1



Penilai skor 2



Penilai skor 3

Lampiran 2

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245
Telepon (0411) 586012, Faximile (0411) 584641
Laman www.unhas.ac.id Email fdhu@unhas.ac.id

Nomor : 02105/UN4.13/PT.01.04/2024

29 April 2024

Hal : **Izin Penelitian**

Yth. **Dekan Fakultas Teknik**

Universitas Muslim Indonesia
Makassar

Dengan hormat kami sampaikan bahwa sehubungan dengan kewajiban penyelesaian tugas akhir (Skripsi) mahasiswa **Program Studi Pendidikan Dokter Gigi (S1)** Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin, maka mahasiswa kami bermaksud akan melakukan penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya dapat diberikan **izin penelitian** kepada mahasiswa di bawah ini:

Nama / NIM : **Hikmal / J011211072**
Waktu Penelitian : April s.d. Mei 2024
Tempat Penelitian : Laboratorium Mikrostruktur Fakultas Teknik Universitas Muslim Indonesia
Pembimbing : Noor Hikmah, drg., M.KG., Sp.KG., Subsp.KE (K).
Judul Penelitian : Perbandingan Efektifitas Pembersih Smear Layer antara Sodium Hypochlorite NaOCI 5,25% dengan Ekstrak Kulit Nanas (Ananas Comosus L) 6,25% menggunakan Teknik Agitasi Sonik

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan




Acing Habibie Mude, drg., Ph.D., Sp.Pros., Subsp.OGST(K).
NIP 198102072008121002

Tembusan:


1. Dekan FKG Unhas;
2. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas;
3. Kepala Laboratorium Mikrostruktur Fakultas Teknik UMI.

Lampiran 3

Surat Pembebasan etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT PENDIDIKAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 Sekretariat : Lantai 1, Ruang Komite Etik FKGM Unhas
 Jl. Perintis Kemerdekaan KM.10, Makassar
 Kontak: Admin KIEPK FKGM +6282251958134, e-mail: etik_fk@unhas.ac.id



No. Reg. Protokol : 236/FGUHS/1-098/IX/2024

PEMBEBASAN ETIK
ETHICAL EXEMPTION
 No: 030/KEPK FKGM-RSGMP UH/EE/X/2024

Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Makassar, dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian dan menjamin bahwa penelitian yang menggunakan formulir survei/registrasi/surveilans/Epidemiologi/Humaniora/Sosial Budaya/Bahan Biologi Tersimpan/Sel Puncu dan non klinis lainnya berjalan dengan memperhatikan implikasi etik, hukum, sosial dan non klinis lainnya yang berlaku, telah mengkaji dengan teliti proposal penelitian berjudul:

The Health Research Ethics Committee Faculty of Dentistry Hasanuddin University Makassar, in order to protect the rights and welfare of the research subject, and to guaranty that the research using survey questionnaire/registry/surveillance/epidemiology/humaniora/social-cultural/archivedbiological materials/stem cell/other non-clinical materials, will carried out according to ethical, legal, social implications and other applicable regulations, has been thoroughly reviewed the proposal entitled:

“Perbandingan Efektifitas Pembersih *Smear Layer* antara *Sodium Hypochlorite NaOCl 5,25%* dengan Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas Comosus L*) 6,25% menggunakan Teknik Agitasi Sonik”

Versi Protokol : 0

Versi ICF : 0

Nama Peneliti Utama : Hikmal
Principal Researcher

Pembimbing/Peneliti Lain : Noor Hikmah, drg., M.KG., Sp.KG., Subsp.KE (K)
Supervisor/Other Researcher


Lokasi Penelitian : 1. Laboratorium Konservasi Gigi Universitas Hasanuddin
Research Site 2. Laboratorium Mikrostruktur Fakultas Teknik Universitas Muslim Indonesia
 3. Laboratorium Penelitian, Publikasi dan Pengabdian Masyarakat (UP3M)

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin
Institution

Proposal tersebut dapat dibebaskan pelaksanaannya.
Hereby declare that the proposal is exempted.

Ditetapkan di : Makassar
Issued in

Tanggal : 7 Oktober 2024
Date



Ketua
 Ketua Komite Etik Penelitian Kesehatan
 Universitas Hasanuddin
Erni Marlina, drg., Ph.D., Sp.PM., Subsp.Inf (K)
NIP. 197506012009122001

Lampiran 4

Hasil Pengamatan skor saluran akar

A. EKSTRAK KULIT NANAS 6,25%

No 1

Pengamat I			Pengamat II			Pengamat III		
5	5	5	5	4	4	3	3	3
5	5	5	5	5	5	3	3	3
5	5	5	4	5	5	3	3	3

No. 2

Pengamat I			Pengamat II			Pengamat III		
5	5	5	5	5	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5	4	4	4
5	5	5	5	5	4	4	4	4

No 3

Pengamat I			Pengamat II			Pengamat III		
4	4	5	5	4	5	3	2	2
4	4	4	5	4	4	2	2	2
4	4	4	4	4	4	2	1	3

No 4

Pengamat I			Pengamat II			Pengamat III		

5	5	5	5	5	5	5	4	4
5	5	5	5	5	5	5	3	5
5	5	5	5	5	5	5	5	3

No 5

Pengamat I			Pengamat II			Pengamat III		
5	5	5	5	5	5	4	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	4

B. NaOCl 5,25%

No 6

Pengamat I			Pengamat II			Pengamat III		
5	5	5	5	5	5	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5

No 7

Pengamat I			Pengamat II			Pengamat III		
5	5	5	5	5	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	4	5	5

No 8

Pengamat I			Pengamat II			Pengamat III		
3	3	3	3	3	3	2	2	2
3	3	3	3	3	4	2	2	2
4	3	3	4	3	3	2	2	2

No 9

Pengamat I			Pengamat II			Pengamat III		
5	5	5	5	5	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5	4	4	4
5	5	5	5	5	5	4	4	4

No 10

Pengamat I			Pengamat II			Pengamat III		
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5

n	Kelompok kontrol I (ekstrak kulit nenas 6,25%)			RATA-RATA	Kelompok kontrol II (NaOCl 5,25%)			RATA-RATA
	Pengamat				Pengamat			
	I	II	III		I	II	III	
1.	5.00	4.66	3.00	4.22	5.00	5.00	4.77	4.93
2.	5.00	4.88	4.00	4.63	5.00	5.00	4.44	4.82
3.	4.11	4.33	2.11	3.52	3.11	3.22	2.00	2.78
4.	5.00	5.00	4.33	4.78	5	5	4	4.67
5.	5.00	5.00	4.55	4.85	5	5	5	5

Lampiran 5

Hasil Uji statistik

Tests of Normality

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Data	Kulit Nanas	.262	5	.200*	.861	5	.231
	NaOCl	.397	5	.010	.675	5	.065

a. Lilliefors Significance Correction

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

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Data	Based on Mean	.716	1	8	.422
	Based on Median	.074	1	8	.792
	Based on Median and with adjusted df	.074	1	5.898	.795
	Based on trimmed mean	.459	1	8	.517

Group Statistics

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Data	Kulit Nanas	5	4.4000	.54923	.24562
	NaOCl	5	4.4400	.93630	.41872

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Data Equal variances assumed	.716	.422	-.082	8	.936	-.04000	.48545	-1.15945	1.07945
Data Equal variances not assumed			-.082	6.461	.937	-.04000	.48545	-1.20759	1.12759

Lampiran 6

Kartu Kontrol



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
BAGIAN KONSERVASI
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar 90245
Telepon (0411)-586200, Fax (0411)-584641
Webstite: dent.unhas.ac.id, Email: fdhu@unhas.ac.id

KARTU KONTROL SKRIPSI

Nama : Hikmal
NIM : J011211072
Dosen Pembimbing : drg. Noor Hikmah, M.K.G., Sp.KG., Subsp. KE (K)
Judul : Perbandingan Efektifitas Pembersih Smear Layer Antara Sodium Hypochlorite (NaOCl) 5,25% dan Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas Comosus L*) 6,25% Menggunakan Teknik Agitasi Sonic

No.	Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf	
			Pembimbing	Mahasiswa
1.	6 September 2023	Diskusi Topik		
2.	18 September 2023	Diskusi Jurnal untuk menentukan Judul		
3.	11 Oktober 2023	ACC Judul		
4.	1 November 2023	Diskusi BAB 1 dan 3		
5.	8 November 2023	Diskusi BAB 1-4		
6.	3 Desember 2023	Diskusi BAB 1-4		
7.	20 Desember 2023	Diskusi BAB 1-4		
8.	24 Desember 2023	ACC BAB 1-4		
9.	27 Desember 2023	Seminar Proposal		
10.	23 April 2024	Diskusi prihal penilaian smear layer		
11.	13 Mei 2024	Diskusi BAB 3-5		
12.	28 Mei 2024	Diskusi BAB 3-5		
13.	3 Juni 2024	Diskusi Hasil Penelitian		
14.	13 Juni 2024	Diskusi Hasil Penelitian		
15.	17 Oktober 2024	Diskusi Persiapan Seminar Hasil		
16.	28 Oktober 2024	Seminar Hasil		

Makassar, 21 November 2024

Pembimbing

drg. Noor Hikmah, M.K.G., Sp.KG.,
Subsp. KE (K)

CURRICULUM VITAE

A. Data Pribadi

1. Nama : Hikmal
2. Tempat, tgl, Lahir : Berau, 18 Juni 2003
3. Alamat : Perumahan Royal Sentraland
4. Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia

B. Riwayat Pendidikan

1. TK Bhayangkari di Berau
2. SDN 002 Tanjung Redeb
3. SMPN 1 Berau
4. SMAS 1 Berau

C. Pekerjaan dan Riwayat Pekerjaan

- Jenis pekerjaan : Mahasiswa
- NIP atau Identitas lain (NIK) : 6403051806030003
- Pangkat / Jabatan : Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

D. Karya Ilmiah yang telah dipublikasikan (misalnya pada jurnal): -

E. Makalah pada Seminar/ Konferensi Ilmiah Nasional dan Internasional: -