

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN LUAS PERMUKAAN POROSITAS SEMEN
KONVENSIONAL DENGAN KEKUATAN GESER PADA PERLEKATAN
RESTORASI *INDIRECT VENEER* RESIN KOMPOSIT *MICROHYBRID***

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh:

Iska Yulia Sosiawan

20150340112

**PROGRAM STUDI KDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN LUAS PERMUKAAN POROSITAS SEMEN
KONVENSIONAL DENGAN KEKUATAN GESER PADA
PERLEKATAN RESTORASI *INDIRECT VENEER*
RESIN KOMPOSIT *MICROHYBRID***

*Relation between Surface Areas of Conventional Cement Porosity
With Shear Strength in the Attachment of Indirect
Resin Composite Microhybrid Veneer*

Disusun oleh:

**ISKA YULIA SOSIAWAN
20150340112**

Telah disetujui pada tanggal

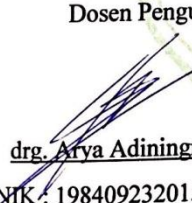
30 Juli 2019

Dosen Pembimbing



drg. Widyapramana Dwi Atmaja, MDSc.

NIK: 19780112200910173111

Dosen Penguji I


drg. Arya Adiningrat, Ph.D.
NIK: 19840923201510173143

Dosen Penguji II


drg. Indri Kurniasih, M.Med.Ed.
NIK : 19750830200410173069

Mengetahui,

Kaprodi Kedokteran Gigi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes.

NIK. 19701014200410173067

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Iska Yulia Sosiawan
NIM : 20150340112
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 19 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Iska Yulia Sosiawan

Barang siapa yang membawa amal yang baik, maka baginya (pahala) sepuluh kali lipat amalnya, dan barang siapa yang membawa perbuatan yang jahat, maka dia tidak diberi pembalasan melainkan seimbang dengan kejahatannya, sedang mereka sedikitpun tidak dianiaya (dirugikan).

(QS. Al-An'am: 158)

“Ketika satu pintu tertutup, pintu lainnya terbuka, tetapi kita Seringkali melihat begitu lama dan penuh penyesalan Terhadap pintu yang tertutup sehingga kita tidak bisa Melihat pintu lainnya yang telah terbuka untuk kita”

(Alexander Graham Bell)

Barang siapa yang menunjuki kepada kebaikan, maka ia akan mendapatkan pahala seperti pahala orang yang mengerjakannya.

(H.R. Muslim)

Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

(QS Al Insyirah 5 – 6)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis ini penulis persembahkan kepada :

Allah SWT

Atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah Ia berikan keseluruh hamba-Nya, pemahaman pada ilmu-Nya, serta kemudahan dan pertolongan-Nya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini hingga selesai.

Nabi Muhammad SAW

Atas segala ajarannya

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah, Bapak drg. Widyapramana Dwi Atmaja, MSc.

Atas bimbingan, ilmu, nasihat dan bermanfaat pada proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini

Bapak A. Karim Nongko dan Ibu Asiah Amd. Keb

Atas segala doa, motivasi, dan dukungan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Hubungan Luas Permukaan Porositas Semen Konvensional Dengan Kekuatan Geser Pada Perlekatan Restorasi *IndirectVeneer* Resin Komposit *Microhybrid*” dengan baik tanpa adanya halangan yang berarti. Penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sebagai persyaratan untuk memperoleh derajat sarjana S-1 Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua Saya, Bapak A. Karim Nongko dan Ibu Asiah AMd. Keb yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang dan do'a yang tiada henti-hentinya sehingga saya selalu diberikan kemudahan dalam segala hal.
2. Ibu Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. Bapak drg. Widyapramana Dwi Atmaja, MDSc. selaku Dosen Pembimbing yang dengansabar selalu memberikan bimbingan, dorongan serta semangat kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak drg. Arya Adiningrat, Ph.D. dan Ibu drg. Indri Kurniasih M.Med.Ed. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan masukan yang membangun pada Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Saudara kandung Penulis, Lila Maisya Akmalia, dan juga saudara sepupu Penulis Icha, Uvi, Eyi, Beyi, Fathir, Nadya, Afin, serta keluarga besar yang selalu mendukung dan memberikan doa disetiap langkah.
6. Teman-teman seperjuangan Karya Tulis Ilmiah yang sangat sabar dan membantu Penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini, Nida, Farah, dan Kiky.
7. Teman – teman dan sahabat – sahabat Penulis yang selalu memberikandukungan dan semangat dalam hal apapun Yuni, Dina, Helvy, Mutya, Ezky, Dahlia, Dhila, dan teman-teman tercinta kedokterangigi angkatan 2015.
8. Seluruh karyawan dan staf Prodi Kedokteran Gigi, staf Balai Penelitian Teknologi Alam LIPI dan Laboratorium Material Fakultas Teknik Mesin Universitas Gajah Madayang telah membantu dan mempermudahjalannya penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Semua pihak yang telah membantu kelancaran pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan.

Penulis mengharapkan saran, kritik dan masukan yang membangun dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada khususnya.

Yogyakarta, 19 Juli 2019

Iska Yulia Sosiawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH... Error! Bookmark not defined.	
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRACT	xii
INTISARI.....	xiii
BAB IPENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian penelitian	5
BAB IITINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Pustaka	8
1. <i>Veneer</i>	8
2. <i>Veneer Resin Komposit</i>	9
B. Landasan Teori.....	24
C. Kerangka Konsep	26
D. Hipotesis	27
BAB IIIMETODE PENELITIAN	28
A. Desain Penelitian.....	28
B. Sampel Penelitian	28
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	28
D. Variabel Penelitian	28
4. Variabel tak terkendali.....	29
E. Definisi Operasional	29
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	31
G. Cara Pengambilan Sampel	32
H. Jalannya Penelitian	33
1. Persiapan pembuatan sampel	33
I. Alur Penelitian.....	38
J. Analisis Data	39
BAB IVHASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil penelitian.....	40
B. Pembahasan.....	44
BAB VKESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48

LAMPIRAN 50

DAFTAR TABEL

Gambar 1. Perhitungan luas permukaan porositas sampel B1	35
Gambar 2. Perhitungan luas permukaan porositas sampel B2	36
Gambar 3. Perhitungan luas permukaan porositas sampel B3	36
Gambar 4. Perhitungan luas permukaan porositas sampel B4	36
Gambar 5. Uji Kekuatan Geser.....	37
Gambar 6. Porositas sampel C1	40
Gambar 7. Porositas sampel C2.....	41
Gambar 8. Porositas sampel C3.....	41
Gambar 9. Porositas sampel C4.....	41

DAFTAR GAMBAR

Tabel 1. Data luas permukaan porositas dan kekuatan geser	42
Tabel 2. Hasil uji normalitas Saphiro-Wilk	42
Tabel 3. Hasil uji korelasi dengan <i>Pearson</i>	43