

PROCEEDING BOOK

BALIDENCE 2019

Bali Dental Science and Exhibition

PREPARING DENTIST TO APPROACH INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0



PROCEEDING BOOK

BALI DENTAL SCIENCE & EXHIBITION BALIDENCE 2019

“PREPARING DENTIST APPROACH OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0”

GRAND INNA BALI BEACH, AUG 31 – Sep 1 2019



PROCEEDING BOOK

THE 4th BALI DENTAL SCIENCE & EXHIBITION BALIDENCE 2019

“PREPARING DENTIST APPROACH OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0”

ISBN: 978 – 602 – 5872 – 33 – 4

Executive Committee:

1. Person In Charge :

2. Director : DR. Dewa Made Wedagama, drg.Sp. KG

3. Chairman of Committee : Raziv Ganesha, drg., Sp.PM.

4. Secretary : Hervina, drg., M.Biomed.

5. Exchequer : Sinta Nugrahini, drg., M.Biomed.

6. Coordinator of the Secretariat and Registration Section: I Nyoman Panji Triadnya Palgunadi, drg., M.Kes.

7. Coordinator of the Session and Place Section : I Gusti Ngurah Putra Dermawan, drg., Sp.PM.

8. Coordinator of the Consumption and Guest Section : I.G.A Dewi Hariani, drg., M.Biomed.

Reviewer:

1. Prathip Phantumvanit, DDS, MSc, DDS.

2. Mee-Kyoung Son, DDS, MSD, PHD.

3. DR. Dewa Made Wedagama, drg.Sp. KG

4. DR. Haris Nasutianto, drg., M.Kes., Sp.RKG (K)

EDITOR:

1. Dr. M. Taha Ma'ruf, drg., M.Erg.

2. Dr. Wiwekowiati, drg., M.Kes.

Chief of Technical Editor :

1. Dewi Farida Nurlitasari, drg., Sp.Pros.

Board of Technical Editor :

1. Ida Bagus Nyoman Dhedy Widyabawa, drg.,Sp.Perio.

Technical Editor :

1. Maya Sari Dewi, drg., Sp.KG.

2. Asri Riany Putri, drg., Sp.KG.

Lay out and Cover Designer :

1. Felix Thungady, drg., Sp.Ort.

ISBN : 978 – 602 – 5872 – 33 – 4

Penerbit : Universitas Mahasaraswati Press

Redaksi : Universitas Mahasaraswati Denpasar

Jln Kamboja 11 A Denpasar 80233

Telp/fax (0361) 227019

unmaspress@gmail.com

web.www.unmas.ac.id

Copyright © 2018 by Universitas Mahasaraswati Press

All rights reserved. This Prooceding or any portion thereof

May not be reproduced or used in any manner whatsoever

without the express written permission of the publisher

except for the use of brief quotations in a book review.

Foreword

Dear colleague,

Bali Dental Science & Exhibition (BALIDENCE) 2019 is a routine seminar held by the Faculty of Dentistry, Mahasaraswati University, Denpasar, where this year is the 4th event. This Balidence activity takes place from August 31 - September 1, 2019 and consists of theoretical and practical scientific seminars, exhibition of dental equipment and materials as well as poster and oral scientific presentation activities.

The aim of the 2019 Balidence seminar with the theme "preparing dentist approach of the industrial revolution 4.0" is as a forum for exchanging information between colleagues in improving knowledge and skills in the latest dentistry technology while increasing competitiveness in an increasingly stringent digital era.

This proceeding book contains complete papers that have been presented at Balidence 2019, both in the form of research and also case reports. Like the saying there is no ivory that is not cracked, then nothing is perfect, so we apologize if there are deficiencies in the management and acceptance of papers. We look forward to constructive input and criticism for future improvements. Hopefully this proceeding can be useful for all of us

Finally, we welcome you to Bali and take part in the 2019 Balidence seminar and thank you for participating.

Denpasar, August 31 – September 1 2019

drg. Raziv Ganesha, Sp.PM

Contents

Title	Page
DIFFERENCE OF THE WOUND HEALING AT BUCCAL AND LABIAL PART OF ORAL MUCOSA AFTER GIVING ALOE VERA EXTRACT (<i>ALOE VERA LINN</i>) Ameta Primasari, M. Yussa Rizky Bangun	17 - 23
EVALUASI KADAR PH KALSIMUM HIDROKSIDA HASIL SINTESIS BATU KAPUR ALAM SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN MEDIKAMEN INTRAKANAL Atia Nurul Sidiqa, Myrna Nurlatifah Z, Ira Artilia, Arief Cahyanto, Lula Nesirat Puti A	24 - 29
EVALUASI SALURAN PERNAPASAN PADA PASIEN KELAS II SKELETAL (TINJAUAN TRACING SEFALOMETRI) Belly Yordan, I Putu Toya PA	30 - 34
A COMPARISON OF THE NUMBER OF COLONIES OF BACTERIA OF SALIVA AND PH ON THE TODDLER EARLY AND NON EARLY CHILDHOOD CARIES AFTER CONSUMING INFANT FORMULA BY USING A BOTTLE (DOT) Dewi Elianora, Busman, Yenita Alamsyah, Febri Mona Ayusa	35 - 40
MICROLEAKAGE OF FLOWABLE RESIN COMPOSITE AND SELF-ADHESIVE RESIN CEMENT ON FIBER REINFORCED COMPOSITE POST CEMENTATION Dewi Farida Nurlitasari. PN Puspaninghyun, Putu Tamara Gezardy	41 - 46
MANAGEMENT OF GINGIVA HYPERPLASIA ON ORTHODONTIC TREATMENT USING BRACKET AND SAFETY PIN CASE REPORT ON ABNORMAL MAXILLARY CENTRAL DIASTEMA CAUSED BY MESIODENS Eko Sri Yuni Astuti	47 - 50
ORTHODONTIC CAMOUFLAGE TREATMENT OF SKELETAL CLASS II MALOCCLUSION USING STANDARD EDGEWISE APPLIANCE Felix Thungady	51 - 54
DETERMINATION LOCATION OF IMPACTION TEETH RADIOGRAPHICALLY Hendri Poernomo	55 - 61
PERAWATAN ORTODONTI KAMUFLASE PADA SKELETAL PROGNATI DISERTAI <i>OPENBITE</i> DAN <i>CROSSBITE ANTERIOR</i> Herlia Nur Istindiah, Erwin Siregar	62 - 69
ROOT CANAL FILLING POROSITY WITH THERMOPLASTIC TECHNIQUE USING RESIN SEALER AND WITHOUT RESIN SEALER I GAA Chandra Iswari Dewi	70 - 76
APPLE EXTRACT VARIETY ANNA (<i>MALUS SYLVESTRIS MILL</i>) CAN BE WHITENED TOOTH WHICH HAS DISCOLORATION BY COFFEE SOLUTION I Gusti Agung Ayu Hartini, I Gusti Ngurah Bagus Tista	77 - 82
PENURUNAN KEPADATAN TULANG PADA RESORPSI TULANG ALVEOLAR TIKUS PUTIH JANTAN GALUR SPRAGUE DAWLEY YANG DIINDUKSI LPS (PENELITIAN PENDAHULUAN) Ketut Virtika Ayu	83 - 89

BEDAH APIKAL UNTUK MENANGANI IRITASI KRONIK PADA JARINGAN YANG DISEBABKAN OVERFILLING BAHAN PENGISI ENDODONTIK Maya Sari Dewi	90 - 93
PERBANDINGAN PELEPASAN IONNIKEL PADA LOGAM NI-TI YANG DIRENDAM DALAM SALIVA BUATAN DAN EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (<i>AVERRHOA BILIMBI L.</i>) Mirna Febriani, Laras Harum	94 - 103
PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN MADU HUTAN 20% DAN 50% TERHADAP PERUBAHAN WARNA GIGI Ni Nyoman Nurdeviyanti	104 - 111
PERBEDAAN ANTARA DERAJAT KEASAMAN (PH) SALIVA AKIBAT PENGGUNAAN PASTA GIGI BERDETERJEN <i>SODIUM LAURYL SULFATE</i> DENGAN PASATA GIGI NON DETERJEN Ni Putu Widani Astuti	112 - 114
NOWDAYS DENTAL HEALTH EDUCATION Ni Wayan Arni Sardi	115 - 117
PENGGUNAAN <i>LABIAL BOW</i> PADA ALAT ORTODONTI LEPASAN UNTUK KOREKSI PROTRUSI GIGI ANTERIOR RAHANG ATAS Norman Hidajah	118 - 121
<i>STONE CAST CAN BE A MEDIUM FOR MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS TRANSMISSION IN DENTIST PRACTICES</i> Putu Rusmiany	122 - 127
MANAGEMENT PROGRESIVITY OF ORAL LEUKOPLAKIA IN YOUNG WOMAN Raziv Ganesha, Bagus Soebadi, Hening Tuti Hendarti, Desiana Radithia	128 - 132
PLATELET RICH FIBRIN AS ALTERNATIVE TREATMENT FOR MANDIBLE LOCALIZE OSTEOMYELITIS AFTER DRY SOCKET Setiawan	133 - 136
EFFECTIVITY OF PAPAYA LEAF EXTRACT TO DECREASING NUMBER OF <i>CANDIDA ALBICANS</i> COLONIES ON ACRYLIC RESIN PLATE AND THERMOPLASTIC NYLON Sintha Nugrahini, Dewi Farida Nurlitasari	137 - 143
DECREASE OF <i>S. AUREUS</i> COLONIES POST-IMMERSION OF ACRYLIC-RESIN PLATE IN MIMBA LEAF EXTRACT (<i>AZADIRACHTAINDICA</i>) Tri Purnami Dewi R, Agastya Nara Sandhy	144 - 152
DENTIN HYPERSENSITIVE TREATMENT IN CLASS 1 LOWER DENTAL ANTERIOR RECESSON PATIENTS Umi Ghoni Tjiptoningsih	153 - 160
THE INFLUENCE OF DENTAL HEALTH EDUCATION WITH DRAMA-METHOD ON KINDERGARTEN SCHOOL POLICY-CHANGE IN DENTAL DISEASE PREVENTION Yudha Rahina	161 - 167

EFFECT OF MANGIFERIN (MANGIFERA INDICA LINN) ON THE AMOUNT OF OSTEOCLAST IN THE POST-ORTHODONTIC TREATMENT OF BONE REMODELLING	168 - 174
Yenita Alamsyah, Dewi Elianora	
PERBAIKAN CELAH LANGIT-LANGIT DENGAN MODIFIKASI BUCCAL FAT PAD	175 - 178
Wilson Wijaya, Agus Dwi Sastrawan	
PENGARUH GEL EKSTRAK KULIT BUAH JENGKOL (<i>PITHECELLOBIUM LOBATUM BENTH</i>) TERHADAP JUMLAH SEL FIBROBLAS PADA LUKA INSISI TIKUS WISTAR	179 - 185
A.A.Sagung Oka Rahma P, Mochammad Taha Ma'ruf, Setiawan	
PERBEDAAN TIPE <i>SMILE ARC</i> PADA MAHASISWA LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN SUKU BALI FKG UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR	186 - 193
Abigail Larasati, I Dewa Gde Budijanana, Norman Hidajah	
PERKIRAAN USIA MELALUI GIGI MENGGUNAKAN METODE KVAAL PADA USIA 19 SAMPAI DENGAN 20 TAHUN	194 - 199
Alfa Florentina Sucita, Haris Nasutianto, Dw. Md. Wedagama	
MEMPERKIRAKAN USIA MELALUI GIGI PERMANEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE NOLLA PADA USIA 10 SAMPAI DENGAN 11 TAHUN	200 - 204
Alma Marinda, Haris Nasutianto, Dewa Made Wedagama	
PREVALENSI KISTA RADIKULER DI RSGM FKG UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR PADA TAHUN 2010 - 2016 DENGAN RADIOGRAF PANORAMIK	205 - 209
Anak Agung Ayu Shintya Janandewi, A. A KOMPIANG Martini, Ni Kadek Ari Astuti	
BERKUMUR CHLORINE DIOXIDE SEBELUM PERAWATAN KURETASE GINGIVA DAPAT MENURUNKAN KEDALAMAN POKET PERIODONTAL	210 - 216
Anak Agung Istri Devi Wulandari Putra, Ni Luh Putu Sri Maryuni A, Hervina	
PERBANDINGAN EFEKTIFITAS BERKUMUR AIR REBUSAN TEH HIJAU DAN TEH HITAM TERHADAP PENURUNAN HALITOSIS	217 - 221
Ayu Ratih Kusuma Dewi, Ni Nyoman Gemini Sari, I.G.N. Putra Dermawan	
PERBANDINGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN IBU HAMIL YANG BEKERJA DENGAN IBU HAMIL YANG TIDAK BEKERJA TERHADAP KESADARAN MEMERIKSAKAN GIGI DAN MULUT DI POLI IBU HAMIL RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT	222 - 225
Baiq Afifa Novita Sari, I Putu Indra Prihanjana, I Nyoman Panji Triadnya Palgunadi	
PENINGKATAN PH SALIVA PADA PENGGUNAAN ALAT ORTODONTIK LEPASAN	226 - 229
Christina Siman, I Dewa Gd. Budijanana, Ketut Virtika Ayu	
PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK MENGGUDU (<i>MORINDA CITRIFOLIA L.</i>) TERHADAP SITOTOKSISITAS SEL FIBROBLAS (UJI <i>IN VITRO</i> MTT ASSAY)	230 - 236
Desak Nyoman Wiga Kusuma Ratih, Mochammad Taha Ma'ruf, Putu Sulistiawati Dewi	

PREDILEKSI AMELOBLASTOMA DENGAN PEMERIKSAAN FOTO RONTGEN PANORAMIK DI RSGM FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR TAHUN 2010-2015 Dw. A. Pt. Mitha Pradnyani, I. D. A. Nuraini Sulistiawati, A.A. Kompiang Martini	237 - 243
PERKIRAAN USIA MELALUI GIGI MENGGUNAKAN METODE KVAAL PADA USIA 21 SAMPAI DENGAN 22 TAHUN Dwi Raditya Riswanda, Haris Nasutianto, Dewa Made Wedagama	244 - 249
EKSTRAK KULIT MANGGIS (<i>GARCINIA MANGOSTANA L.</i>) DAPAT MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI <i>STREPTOCOCCUS MUTANS (IN VITRO)</i> Eka Asita Sari, I.G.N. Bagus Tista, I.G.A. Ayu Hartini	250 - 255
PERBEDAAN PH SALIVA ANTARA MENGONSUMSI YOGURT DAN SUSU KEDELAI Faradina Sakura Dewi, I.G.N. Putra Dermawan, Intan Kemala Dewi	256 - 259
UKURAN DAN BENTUK LENGKUNG GIGI RAHANG BAWAH MAHASISWA SUKU BALI FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR Gusi Oka Arya Anindyateja, Surwandi Walianto, Norman Hidajah	260 - 264
PERBEDAAN TINGKAT KEPUASAN PASIEN DAN KINERJA DOKTER GIGI PADA PUSKESMAS AKREDITASI DAN BELUM DIAKREDITASI Gusti Ayu Dwita Purwanindya Putri, I Putu Indra Prihanjana, Yudha Rahina	265 - 270
PENGARUH TEMPERATUR TERHADAP WAKTU SETTING PADA GLASS IONOMER CEMENT TYPE I (LUTTING CEMENT) Gusti Ayu Putu Dina Lakmsi Dewi, Sumantri, Putu Rusmiany	271 - 274
MEMPERKIRAKAN USIA MELALUI GIGI DENGAN MENGGUNAKAN METODE KVAAL PADA USIA 20 SAMPAI DENGAN 21 TAHUN Heidy Purnamasari Haryono, Haris Nasutianto, Dewa Made Wedagama	275 - 279
PERAN INTERLEUKIN-1 (IL-1) PADA PERGERAKAN GIGI ORTODONTIK I Dewa Ayu Adisty Pradnyaswari, Wiwekowiati, Dwis Syahrul	280 - 285
EFEKTIFITAS BERKUMUR DENGAN MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN SELEDRI (<i>APIUM GRAVEOLENS L.</i>) 10% DAN <i>CHLORHEXIDINE GLUKONAT</i> 0.10% DALAM MEMPERCEPAT PENYEMBUHAN GINGIVITIS PASCASKELING I Gde Agung Wirakrama, N.L.P. Sri Maryuni, Dwis Syahriael	286 - 290
PENGGUNAAN GEL EKSTRAK DAUN PEPAYA (<i>CARICA PAPAYA</i>) UNTUK MENINGKATKAN KEPADATAN KOLAGEN PADA PENYEMBUHAN LUKA INSISI GINGIVA MARMUT (<i>CAVIA PORCELLUS</i>) I Gede Anjasmara, Putu Sulistiawati Dewi, Mochammad Taha Ma'ruf	291 - 298
PERBANDINGAN EFEKTIFITAS BERKUMUR AIR REBUSAN TEH HIJAU (<i>CAMELLIA SINENSIS</i>) DAN DAUN BELUNTAS (<i>PLUCHEA INDICA</i>) TERHADAP PENURUNAN HALITOSIS I Gede Mahardika, I.G.N. Putra Dermawan, Intan Kemala Dewi	299 - 304
PERASAN JERUK LEMON (<i>CITRUS LIMON</i>) DAPAT MEMUTIHKAN GIGI YANG MENGALAMI DISKOLORASI I Gede Pandu Palguna, I.G.A. Ayu Hartini, I.G.N. Bagus Tista	305 - 309

PERENDAMAN PLAT NILON TERMOPLASTIK DALAM LARUTAN EKSTRAK DAUN SIRSAK (<i>ANONNA MURICATA</i> LINN) DAPAT MENURUNKAN JUMLAH KOLONI <i>CANDIDA ALBICANS</i> I Made Adi Saputra, Ria Koesoemawati, Sintha Nugrahini	310 - 317
PENGARUH PERENDAMAN GIGI PADA LARUTAN KOPI JENIS ROBUSTA DENGAN TEMPERATUR BERBEDA TERHADAP PERUBAHAN WARNA GIGI I Made Didik Satriana, Ni Nyoman Nurdeviyanti, Sumantri	318 - 323
PENGETAHUAN MAHASISWA NON-KLINIK FKG UNMAS TENTANG PROTEKSI RADIASI I Made Suryantara, Haris Nasutianto, A.A. Kompiang Martini	324 - 328
PENGARUH MINUMAN TUAK TERHADAP KEKUATAN TRANSVERSA BASIS GIGI TIRUAN RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS I Nyoman Harysoma, Kadek Ayu Wirayuni, Sintha Nugrahini	329 - 333
EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN PEPAYA (<i>CARICA PAPAYA</i>) KONSENTRASI 75% DAN 100% DAPAT MENINGKATKAN JUMLAH SEL MAKROFAG PADA MODEL MARMUT (<i>CAVIA PORCELLUS</i>) GINGIVITIS I Nyoman Putra Mahendra Suyoga, Hervina, Dwis Syahri	334 - 338
UJI TOKSISITAS MINYAK CENGKEH 1% TERHADAP SEL FIBROBLAS SECARA <i>IN VITRO</i> I Putu Bagus Indra Mahaputra Wijaya, Hendri Poernomo, Setiawan	339 - 342
PERBEDAAN PH SALIVA MENGGOSOK GIGI SEBELUM DAN SESUDAH MENGONSUMSI COKELAT PADA ORANG DEWASA DI DUSUN SEKARTAJI, DESA SESANDAN, KABUPATEN TABANAN BALI I Putu Radeka Putra Karna, Ni Nyoman Gemini Sari, I.G.N. Putra Dermawan	343 - 347
PENGARUH PEMBERIAN GEL EKSTRAK DAUN SIRSAK (<i>ANNONA MUCIRATA LINN</i>) TERHADAP WAKTU PENDARAHAN DAN JUMLAH FIBROBLAST PASCA EKSTRAKSI GIGI MARMUT (<i>CAVIA PORCELLUS</i>) I Putu Wahyu Endriana, Putu Sulistiawati Dewi, Hendri Poernomo	348 - 354
PENGARUH PEMBERIAN EDUKASI TERHADAP KEMAMPUAN MELAKUKAN PERAWATAN GIGI TIRUAN LEPASAN PADA PASIEN SKIZOFRENIA DI RUMAH SAKIT JIWA PROVINSI BALI I Wayan Gede Juniarta, Suhendra, Dewi Farida Nurlitasari	355 - 362
TOKSISITAS MIKRO KITOSAN KULIT UDANG GALAH (<i>MACROBRACHIUM ROSENBERGII</i>) MARKER SEL FIBROBLAS (UJI MTT) I.G.A. Mas Narasita Pramiswari, P.A. Mahendri Kusumawati, Nym. Nurdeviyanti	363 - 367
EFEKTIFITAS EKSTRAK KULIT MANGGIS (<i>GARCINIA MANGOSTANA L.</i>) TERHADAP <i>STREPTOCOCCUS MUTANS</i> SECARA <i>IN VITRO</i> Ida Ayu Ari Chandra Dewi, I G A Dewi Haryani, Hervina	368 - 375
PREVALENSI GIGI SUPERNUMERARI DILIHAT DARI RADIOGRAF PANORAMIK PASIEN RSGM FKG UNMAS DENPASAR TAHUN 2013-2015 Ida Ayu Widiastiti, I Dw Ayu Nuraini Sulistiawati, Haris Nasutianto	376 - 380
PERBANDINGAN TINGKAT POROSITAS PENGISIAN SALURAN AKAR TEKNIK THERMOPLASTY MENGGUNAKAN SEALER MTA Irani E. Martha Misa, Dewa Made Wedagama, I. Gusti Ngurah Bagus Tista	381 - 386

PENGGUNAAN RADIOGRAFI INTRAORAL DAN RADIOGRAFI EKSTRAORAL SEBAGAI PEMERIKSAAN PENUNJANG DI RSGM FKG UNIVERSITAS MAHASARASWATI PERIODE MEI - DESEMBER 2016	387 - 393
Jelita Nandya Putri Narendra Anom, Haris Nasutianto, A.A. KOMPIANG MARTINI	
PERBANDINGAN EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (<i>AVERRHOA BILIMBI L.</i>) 100% DAN EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS (<i>GARCINIA MANGOSTANA L.</i>) 100% TERHADAP PENYEMBUHAN <i>RECURRENT APHTOUS STOMATITIS</i> (RAS) MINOR	394 - 398
Kadek Ayu Laras Daniarti, I.G.N Putra Dermawan, Ni Nyoman Gemini Sari	
EFEKTIVITAS ANTIFUNGI EKSTRAK PROPOLIS LEBAH KELULUT (<i>TRIGONA SPP</i>) TERHADAP PERTUMBUHAN <i>CANDIDA ALBICANS</i>	399 - 405
Kadek Dwi Novia Chandra Dinata, Putu Yetty Nugraha, Ni Putu Widani Astuti	
EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KAMBOJA (<i>PLUMERIA ACUMINATA</i>) TERHADAP PERTUMBUHAN <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> SECARA <i>IN VITRO</i>	406 - 412
Kadek Rizki Armidita, Dwis Syahrul, Haris Nasutianto	
PERAWATAN KARIES KLAS II DENGAN MENGGUNAKAN RESIN KOMPOSIT (NANOFILLER)	413 - 415
Kadek Sarwadi Putra, Sumantri, Ni Kadek Ari Astuti	
PENGARUH KLOPRIMAZIN TERHADAP PH SALIVA PADA PENDERITA SKIZOFRENIA DI RSJ PROVINSI BALI	416 - 420
Kadek Sintya Candra Dewi, Tri Purnami, Ni Pt. Widani Astuti	
PENGARUH KONSENTRASI GEL EKSTRAK DAUN CENGKEH TERHADAP JUMLAH SEL MAKROFAG PADA LUKA INSISI GINGIVA MARMUT (<i>CAVIA COBAYA</i>)	421 - 427
Kahica Nurhidayah, Hendri Poernomo, Mochammad Taha Ma'ruf	
PENGARUH GEL KITOSAN 3%, 4%, DAN 5% TERHADAP JUMLAH SEL MAKROFAG PADA PROSES PENYEMBUHAN LUKA PASCA PENCABUTAN GIGI MARMUT (<i>CAVIA COBAYA</i>)	428 - 435
Karina Kristanti	
TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA KEPANITERAAN KLINIK FKG UNMAS TERHADAP EFEK RADIASI	436 - 439
Kevin Sebastian Ricky Putra, Ni Kadek Ari Astuti, I Dewa Ayu Nuraini Sulistiawati	
PERUBAHAN WARNA BASIS GIGI TIRUAN RESIN AKRILIK POLIMERISASI PANAS DAN RESIN NILON TERMOPLASTIK TERHADAP PERENDAMAN COCA-COLA®	440 - 445
Khriztie Limanthara, Dewi Farida Nurlitasari, Kadek Ayu Wirayuni	
PENGARUH EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU (<i>PIPER BATLE LINN.</i>) DENGAN KONSENTRASI 5% DAN 15% TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI <i>ENTEROCOCCUS FAECALIS</i> PADA SALURAN AKAR GIGI	446 - 452
Luh Mirah Kesuma Dewi Sunarta, Putu Rusmiany, Kadek Lusi Ernawati	
PENGARUH PENGGUNAAN ALAT ORTODONSI CEKAT TERHADAP STOMATITIS AFTOSA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR	453 - 458
Made Kristomi Yogananda, Ni Nyoman Gemini Sari, I. G. N. Putra Dermawan	

PERBEDAAN TINGKAT KEPUASAN PASIEN PADA TINGKAT PELAYANAN BADAN PENYELENGGARA JAMINAN SOSIAL (BPJS)	459 - 464
Made Ninda Rusmiasari, I Putu Indra Prihanjana, I Nyoman Panji Triadnya P	
PERBANDINGAN DAYA HAMBAT AIR REBUSAN DAUN SALAM (<i>EUGENIA POLYANTHA WIGHT</i>) KONSENTRASI 100%, 70%, 50% DAN POVIDONE IODINE 1% DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI <i>STREPTOCOCCUS MUTANS</i>	465 - 471
Made Rhama Brahmastra Aryaningrat, Ni Kadek Ari Astuti, Sumantri	
DAYA HAMBAT EKSTRAK RIMPANG BANGLE (<i>ZINGIBER PURPUREUM ROXB</i>) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> SECARA <i>IN VITRO</i>	472 - 476
Maria Ripka Petrosia Angga, Putu Sulistiawati Dewi, Setiawan	
HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN <i>ANGULAR CHEILITIS</i> PADA ANAK DI LOKASI TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR SUWUNG KOTA DENPASAR	477 - 481
Maria Stefanie Hendrijanto, Intan Kemala Dewi, Ni Nyoman Gemini Sari	
PERKIRAAN USIA MELALUI GIGI DENGAN MENGGUNAKAN METODE NOLLA PADA USIA 11 SAMPAI DENGAN 12 TAHUN	482 - 486
Nadhia Ayu Ratna Dewi, Ni Wayan Arni Sardi, Haris Nasutianto	
EKSTRAK DAUN SIRIH SEBAGAI PEMBERSIH GIGI TIRUAN TERHADAP JAMUR <i>CANDIDA ALBICANS</i> PADA PLAT RESIN AKRILIK HEAT CURED	487 - 491
Ngurah Bagus Jamsos Gunabudi, Sintha Nugrahini, Suhendra	
STABILITAS DIMENSI HASIL CETAKAN ALGINAT SETELAH DILAKUKAN PENYEMPROTAN INFUSA RIMPANG JAHE KONSENTRASI 30% SEBAGAI DESINFEKTAN	492 - 495
Ni Kadek Dwi Putri Arini, Dewi Farida Nurlitasari, P.N. Puspaninghyun	
HUBUNGAN PERILAKU MASYARAKAT DALAM MEMILIH SIKAT GIGI TERHADAP INDEKS KARIES DI BANJAR TAMAN KEROBOKAN KELOD	496 - 502
Ni Kadek Ema Yanti, I Nyoman Panji Triadnya Palgunadi, I Putu Indra Prihanjana	
PREDILEKSI ODONTOMA DENGAN PEMERIKSAAN FOTO RONTGEN PANORAMIK DI RSGM FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR TAHUN 2011-2016	503 - 509
Ni Luh Ayu Pande Dian Anggraeni, I Dewa Ayu Nuraini Sulistiawati, A.A. KOMPIANG Martini	
GAMBARAN SENYUM BERDASARKAN <i>GINGIVAL DISPLAY</i> PADA MAHASISWA NON KLINIK FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR	510 - 515
Ni M. Sonnia Saraswati, Norman Hidajah, Ketut Virtika Ayu	
HUBUNGAN MUTU PELAYANAN FRONT OFFICE DENGAN KEPUASAN PASIEN (KAJIAN DI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR)	516 - 520
Ni Made Asri Febriyani, I Putu Indra Prihanjana, Yudha Rahina	
PEMBERIAN GEL EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS (<i>GARCINIA MANGOSTANA L.</i>) SECARA TOPIKAL 37,5% DAPAT MEMPERCEPAT PROLIFERASI KOLAGEN PADA TIKUS (<i>RATTUS NORVEGICUS</i>) YANG GINGIVITIS	521 - 526
Ni Made Ayu Dewintasari, Ni Luh Putu Sri Maryuni, I.G.A. Dewi Haryani	

HUBUNGAN KEBIASAAN JAJAN DI KALANGAN ANAK SEKOLAH DASAR TERHADAP FREKUENSI KARIES Ni Made Dena Novita Dewi, Yudha Rahina, Gst Ayu Yohanna Lily	527 - 532
HUBUNGAN KEBIASAAN BERNAPAS MELALUI MULUT DAN MENGISAP BIBIR BAWAH TERHADAP JENIS MALOKLUSI PADA SISWA SDN 17 DAUH PURI DENPASAR Ni Made Inten Kuntarini, Ketut Virtika Ayu, I Dewa Gede Budijana	533 - 538
PERBANDINGAN EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SIRSAK (<i>ANNONA MURCITA L.</i>) 100% DENGAN TRIAMCINOLONE ACETONIDE TERHADAP PENYEMBUHAN RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS MINOR Ni Made Marlina, Ni Nyoman Gemini Sari, Intan Kemala Dewi	539 - 544
PENGARUH PEMBERIAN GEL EKSTRAK BAWANG PUTIH (<i>ALLIUM SATIVUM</i>) TERHADAP JUMLAH SEL FIBROBLAS PADA PENYEMBUHAN LUKA INSISI MARMUT (<i>CAVIA PORCELLUS</i>) Ni Made Utari Githa Anjani, Taha Ma'ruf, Putu Sulistiawati D	545 - 549
EKSTRAK DAUN BELUNTAS (<i>PLUCHEA INDICA LESS</i>) MENGHAMBAT PERTUMBUHAN <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> SECARA <i>IN VITRO</i> Ni Made Wahyu Rianjani	550 - 554
PERBANDINGAN STANDARD HYGIENE ANTARA PENGGUNA PROTESA DOKTER GIGI DAN AHLI GIGI (STUDI KASUS DENPASAR BARAT) Ni Nyoman Astiti Putri Danajayati, I Putu Indra Prihanjana, Gst. Ayu Yohanna Lily	555 - 558
HUBUNGAN STATUS SOSIAL EKONOMI TERHADAP TEMPAT PELAYANAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT YANG MENJADI PILIHAN MASYARAKAT DENPASAR Ni Nyoman Tri Widnyani Kd, Gst Ayu Yohanna Lily, Nym. Panji Triadnya Palgunadi	559 - 563
EKSTRAK GEL DAUN PANDAN WANGI (<i>PANDANUS AMARYLLIFOLIUS ROXB.</i>) EFEKTIF MENURUNKAN JUMLAH SEL MAKROFAG DAN ANGIOGENESIS PASCAGINGIVEKTOMI PADA TIKUS WISTAR JANTAN (<i>RATTUS NORVEGICUS</i>) Ni Putu Ayu Purnamadewi, Ni Wayan Arni Sardi, N.L.P. Sri Maryuni A	564 - 569
PERBEDAAN METODE POSTER DAN ANIMASI KARTUN TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT ANAK SD NEGERI 22 DAUH PURI Ni Putu Chintya Permataswari, Yudha Rahina, I Putu Indra Prihanjana	570 - 574
EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN UBI JALAR MERAH (<i>IPOMOEA BATATAS POIR.</i>) DALAM MENGHAMBAT BAKTERI <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> SEBAGAI PENYEBAB ABSSES PERIODONTAL SECARA <i>IN VITRO</i> Ni Putu Dian Cipta Dewi, Dwis Syahriel, Ni Luh Putu Sri Maryuni	575 - 579
PERBEDAAN SKOR INDEKS PLAK SEBELUM DAN SESUDAH DILAKUKAN PENYULUHAN DENGAN PRAKTEK MENYIKAT GIGI PADA SISWA SEKOLAH DASAR (KAJIAN DI SEKOLAH DASAR NEGERI 22 DAUH PURI) Ni Putu Errika Krisnayanti Dewi, Yudha Rahina, I Nyoman Panji Triadnya P	580 - 583
EKSTRAK KULIT BATANG KAYU MANIS (<i>CINNAMOMUM BURMANNII</i>) 60% DAN 80% MENGHAMBAT PERTUMBUHAN <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i> DAN <i>CANDIDA ALBICANS</i> SECARA <i>IN VITRO</i> Ni Putu Mira Mirantini, Hervina, Dwis Syahriel	584 - 589

BUAH APEL MALANG (<i>MALUS DOMESTICA</i>) DAPAT MEMUTIHKAN GIGI Ni Putu Wida Viprayanthi, I.G.N. Bagus Tista, Putu Rusmiany	590 - 594
EKSTRAK DAUN PEPAYA (<i>CARICA PAPAYA</i>) EFEKTIF MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI <i>STREPTOCOCCUS PYOGENES</i> SECARA <i>IN VITRO</i> Ni Putu Yusmega Luki, Dwis Syahriel, Ni Luh Putu Sri Maryuni Adnyasari	595 - 600
EFEKTIFITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK BIJI BENGKUANG (<i>PACHYRRHIZUS</i> <i>EROSUS</i>) TERHADAP PERTUMBUHAN <i>STREPTOCOCCUS PYOGENES</i> SECARA <i>IN VITRO</i> Ni Wayan Sagita Putri Tanjung, Dwis Syahriel, I. G. A. Dewi Haryani	601 - 607
PERBEDAAN EFEKTIVITAS ANTARA EKSTRAK BUAH STROBERI (<i>FRAGARIA X</i> <i>ANANASSA</i>) 100% DENGAN EKSTRAK BUAH BELIMBING WULUH (<i>AVERRHOA</i> <i>BILIMBI L</i>) 100% TERHADAP PROSES PEMUTIHAN GIGI (SECARA <i>IN VITRO</i>) Ni Wayan Tia Widiarini, Putu Rusmiany, Sumantri	608 - 611
PERENDAMAN PLAT RESIN AKRILIK <i>HEAT CURED</i> DALAM LARUTAN MINUMAN PROBIOTIK <i>YAKULT</i> [®] DAPAT MENURUNKAN JUMLAH BAKTERI <i>STREPTOCOCCUS MUTANS</i> Nicholas Vallerian Ruwiyadi, Ria Koesoemawati, Kadek Sugianitri	612 - 617
EFEKTIVITAS KARBAMID PEROKSIDA 10% DAN 20% TERHADAP DISKOLORISASI EKSTRINSIK OLEH KOPI Nyoman Arna Juna Susrusa, Sumantri, Ni Kadek Ari Astuti	618 - 622
PENGARUH AIR PERASAN JERUK NIPIS (<i>CITRUS AURANTIFOLIA</i>) TERHADAP PERUBAHAN INDEKS NODA TEMBAKAU PADA GIGI INCISIVUS SENTRALIS PERMANEN RAHANG ATAS Pande Devi Monica, Gusti Ketut Armiati, Nyoman Nurdeviyanti	623 - 629
PERUBAHAN WARNA GIGI PADA PERENDAMAN JUS TOMAT (<i>LYCOPERSICON ESCULENTUM</i> MILL) DENGAN KONSENTRASI 40% DAN 75% Pudak Elang, Ni Nym Nurdeviyanti, Kadek Lusi Ernawati	630 - 635
ANALISIS KOMPONEN SENYUM <i>INCISOR DISPLAY</i> PADA MAHASISWA SUKU BALI FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR Putu Agung Paraseta Mulya Diprasta	636 - 639
HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN ORANG TUA TERHADAP PREVALENSI <i>EARLY CHILDHOOD CARIES (ECC)</i> PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK SARASWATI I KECAMATAN DENPASAR UTARA TAHUN 2017 Putu Ayu Cynthia Prathista, Putu Widani Astuti, Putu Yetty Nugraha	640 - 645
MENENTUKAN USIA MELALUI GIGI MENGGUNAKAN METODE <i>DEMIRJIAN,</i> <i>GOLDSTEIN AND TANNER</i> PADA USIA 6 SAMPAI DENGAN 9 TAHUN Putu Gita K.D.S, Dewa Made Wedagama, Haris Nasutianto	646 - 650
BERKUMUR INFUSUM DAUN SIRIH MERAH (<i>PIPER CROCATUM</i>) KONSENTRASI 100% PASCASKELING LEBIH EFEKTIF TERHADAP PENURUNAN PERDARAHAN GINGIVA DIBANDINGKAN KONSENTRASI 50% Putu Handayani Putri, Ni Luh Putu Sri Maryuni, Hervina	651 - 655
EFEKTIFITAS PERASAN DAUN PANDAN WANGI (<i>PANDANUS</i> <i>AMARYLLIFOLIUS ROXB.</i>) DALAM MENGHAMBAT <i>CANDIDA ALBICANS</i> Putu Heidi Riana Elifas, Putu Yetty Nugraha, Eko Sri Yuni Astuti	656 - 661

PERBEDAAN PH SALIVA SEBELUM DAN SESUDAH MENGGOSOK GIGI DENGAN PASTA GIGI SORBITOL DAN KOMBINASI SORBITOL XYLITOL PADA ANAK-ANAK DI LINGKUNGAN BANJAR WANGAYA KAJA Putu Megaputri Pratiwi, I.G.N Putra Dermawan, Intan Kemala Dewi	662 - 666
LANSIA DENGAN KEBIASAAN MENYIRIH MENGALAMI KEPARAHAN RESESI GINGIVA LEBIH BESAR DARIPADA YANG TIDAK MENYIRIH DI DESA BERABAN, KECAMATAN KEDIRI, KABUPATEN TABANAN, BALI Putu Paramitha Budiartami, Hervina, N.L.P. Sri Maryuni A	667 - 670
LESI-LESI PADA MUKOSA MULUT WANITA LANJUT USIA YANG MEMILIKI KEBIASAAN MENGINANG DI DESA PEREAN KANGIN KECAMATAN BATURITI KABUPATEN TABANAN Putu Yunita Oka Pardani, Intan Kemala Dewi, Ni Nyoman Gemini Sari	671 - 675
PREVALENCE AND AVERAGE OF SPECIAL NEEDS CHILDREN AGED 6-12 YEARS OLD WITH DENTAL CARIES AT SLB DENPASAR ON 2018 Rai Dewi Pantri Normalita Sari, Eko Sri Yuni Astuti, Putu Yetty Nugraha	676 - 781
HUBUNGAN INTENSITAS LAMA TIDUR MALAM HARI DENGAN TINGKAT KEPARAHAN GINGIVITIS PADA REMAJA PEREMPUAN Rima Eka Cahyanawati, Dwis Syahriel, Ni Luh Putu Sri Maryuni Adnyasari	682 - 685
PENGARUH PENAMBAHAN GEL CMC (<i>CARBOXYMETHYL CELLULOSE</i>) PADA <i>NANO CHITOSAN</i> CANGKANG UDANG PUTIH (<i>LITOPENAEUS VANNAMEI</i>) TERHADAP SITOTOKSISITAS SEL FIBROBLAS (UJI MTT) Ririn Risnayanti, I.G.A.A Hartini, Dewa Made Wedagama	686 - 690
STATUS KESEHATAN GINGIVA PADA PENGGUNA ALAT ORTODONTIK LEPASAN DI KLINIK ORTODONSIA FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR TAHUN 2017 Rizky Prayudi, I Dewa Gd. Budijanana, Wiwekowati	691 - 693
STABILITAS KADAR ABU <i>NANO CHITOSAN</i> CANGKANG UDANG PUTIH (<i>LITOPENAEUS VANNAMEI</i>) SETELAH STERILISASI MENGGUNAKAN AUTOKLAF (METODE TANUR) Rizky Safithri	694 - 700
PENGARUH PERBEDAAN LEBAR SALURAN PASAK TERHADAP KEBOCORAN MIKRO FIBER REINFORCED COMPOSITE PREFABRICATED Siti Akasah, Dewi Farida Nurlitasari, Ni Kadek Sugianitri	701 - 705
GAMBARAN LETAK DAN BENTUK FORAMEN MENTALE BERDASARKAN USIA DITINJAU DENGAN RADIOGRAFI PANORAMIK Stevia Regina Ariska, Haris Nasutianto, I Dewa Ayu Nuraini Sulistiawati	706 - 709
EFEKTIFITAS PERASAN BUAH LEMON (CITRUS LIMON) DALAM PEMUTIHAN GIGI Tri Claudia Clarasita, Nym. Nurdeviyanti, Kadek Lusi Ernawati	710 - 713
PENGARUH KONSUMSI SUSU RENDAH LEMAK, SUSU SKIM, DAN SUSU <i>FULL-CREAM</i> TERHADAP AKUMULASI PLAK Vania Deandini, Ni Putu Sri Maryuni Adnyasari, Hervina	714 - 719
PENGARUH TEKNIK DESINFEKSI CETAKAN ALGINAT DENGAN REBUSAN DAUN SIRIH HIJAU (<i>PIPER BETLE LINN</i>) KONSENTRASI 90% TERHADAP STABILITAS DIMENSIONAL Venda Novi Rianta, Sumantri, Ni Kadek Ari Astuti	720 - 725

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK DAUN CENGEH SEBAGAI OBAT KUMUR TERHADAP JUMLAH SEL MONOSIT (UJI TOKSISITAS <i>IN VITRO</i>) Widya Hutapea, Hendri Poernomo, Setiawan	726 - 730
PERBANDINGAN PENGUKURAN RUANG YANG DIBUTUHKAN MENGGUNAKAN METODE ANALISIS TANAKA JOHNSTON, ANALISIS MOYERS 75% DAN ANALISIS SITEPU PADA MAHASISWA FKG NONKLINIK SUKU BALI DI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR Wulan Ayu Safitri, Dwis Syahrul, Surwandi Walianto	731 - 736
EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK JINTAN HITAM (<i>NIGELLA SATIVA</i>) 100% TERHADAP BAKTERI DALAM KAVITAS KARIES. Wulandari, Kadek Lusi Ernawati, P.A.Mahendri Kusumawati	737 - 742
THE EFFECTS OF ADDING WHITE SHRIMP SHELL (<i>LITOPENAEUS VANNAMEI</i>) NANO CHITOSAN INTO CALCIUM HYDROXIDE ON CYTOTOXICITY OF FIBROBLAST CELLS Yusfitra, Dewa Made Wedagama, Putu Rusmiany	743 - 748
PENATALAKSANAAN GIZI PADA ANGULAR CHEILITIS I Gusti Ayu Ari Agung, Dewa Made Wedagama, Dewi Farida Nurlitasari	749 - 752
THE EFFECTIVENESS OF PAPAYA LEAF EXTRACT (<i>CARICA PAPAYA</i>) IN IMPEDE GROWTH OF STREPTOCOCCUS MUTANS BACTERIA AS A CAUSE OF CARIES BY <i>IN VITRO</i> I Gusti Ketut Armiami, I Gusti Agung Ayu Hartini, Made Jaya Arbawa	753 - 758
TOMATO FRUIT JUICE (<i>LYCOPERSICON ESCULENTUM</i> MILL) COULD BLEACH STAIN EXTRINSIC IN COMPOSITE RESIN I Gusti Ngurah Bagus Tista, I Gusti Agung Ayu Hartini, Made Jaya Arbawa	759 - 763
THE EFFECTIVENESS OF DRAMA METHOD TO INCREASE THE DENTAL HEALTH KNOWLEDGE IN PRIMARY SCHOOL I Nym. Panji Triadnya Palgunadi	764 - 769
ROOT CANAL TREATMENT IN OBSTRUCTED CANAL AFTER AMALGAM RESTORATION Ilma Yudistian	770 - 774
COMPARISON BETWEEN THE EFFECTIVENESS OF TUMERIC RHIZOMES (<i>CURCUMA XANTHORHIZA ROXB.</i>) EXTRACT AND MICONAZOLE NITRATE 2% IN THE HEALING PROCESS OF ANGULAR CHEILITIS Ni Nyoman Gemini Sari	775 - 780
PENANGANAN <i>BRUXISM</i> PADA ANAK Putu Yetty Nugraha	781 - 788
HEMISEKSI PADA GIGI MOLAR PERTAMA MANDIBULA Ni Kadek Eka Widiadnyani	789 - 794
PERAWATAN ENLARGEMENT GINGIVA DENGAN GINGIVEKTOMI Netta Anggraini	795 - 798
MEMELIHARA KESEHATAN GIGI DAN MULUT Sri Pandu Utami	799 - 803

MICROHARDNESS DIFFERENCES BETWEEN ALKASITES AND NANO-SPHERICAL-FILLER DENTAL COMPOSITES	804 - 808
Angela Evelynna, Rudy Djuanda, Lavinia Anindita Tjahyamarga	
PERAWATAN DINI MALOKLUSI KELAS III DENGAN MENGGUNAKAN REVERSE TWIN BLOCK	809 - 813
Anie Apriani	
PERCEPTION OF THE CHILDREN ABOUT THEIR DENTAL HEALTH IN SUB-DISTRICT X BANDUNG	814 - 817
Grace Monica	
EFFECT OF CARBONATED SOLUTION TO EROSION DECIDUOUS TEETH	818 - 822
Linda Sari Sembiring, Rudy Djuanda, Amaradicca Junianggarani R	
CLART HPV2 ASSAY AS A METHOD OF GENOTYPING HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV) IN THE ORAL CAVITY	823 - 826
Natallia Pranata	
DENTIST ROLE IN RECOGNITION OF CHILD PHYSICAL ABUSE AND NEGLECT	827 - 832
Rosalina Intan Saputri	
SEL PUNCA DALAM ENDODONTIK REGENERATIF UNTUK MASA DEPAN KEDOKTERAN GIGI	833 - 839
Vinna Kurniawati Sugiawan	
MANAGEMENT OF MANDIBLE FRACTURE IN PEDIATRIC PATIENT: A CASE REPORT	840 - 842
Florence Ariyana M, Melita Sylviana, Abel Tasman, Muhamad Naseh Sajadi Budi	
THE CORRELATION BETWEEN BODY MASS INDEX WITH DMF-T INDEX AND CPI MODIFIED	843 - 849
Ignatius Setiawan, Ghasani Garselia Lathifah, Stany Nur Fikri, Dewi Marhaeni Diah Herawati, Irna Sufiawati, Sunardhi Widyaputra	
CYTOTOXICITY TEST OF RIMPANG BANGLE EXTRACT (<i>Zingiber purpureum</i> Roxb) ON MONOCYTE CELLS IN VITRO	850 - 854
Putu Sulistiawati Dewi, drg.,M.Biomed ; Hendri Poernomo, drg.,M.Biotech	

The Correlation between Body Mass Index with DMF-T index and CPI Modified

Ignatius Setiawan^{1,2*}, Ghasani Garselia Lathifah³, Stany Nur Fikri³, Dewi Marhaeni Diah Herawati⁴, Irna Sufiawati⁵, Sunardhi Widyaputra⁶

¹Department of Public Health, Faculty of Dentistry, Maranatha Christian University, Bandung, Indonesia; ²Doctoral Student, Faculty of Medicine, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia; ³Dental Student, Faculty of Dentistry, Maranatha Christian University, Bandung, Indonesia; ⁴Department of Public Health, Faculty of Medicine, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia; ⁵Department of Oral Medicine, Faculty of Dentistry, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia; ⁶Department of Oral Biology, Faculty of Dentistry, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia

ABSTRACT

Background: The problem of double burden - problem of being overweight and underweight - occur in Indonesian society nowadays. Both conditions can affect change in salivary secretion, salivary buffer capacity and metabolism, all of which can increase the risk of dental caries and periodontal disease. **Purpose:** The objective of this study is to determine the correlation between Body Mass Index (BMI) scores with DMF-T (Decay Missing Filling-Teeth) scores and modified Community Periodontal Index (CPI) scores. **Methods:** The research method used was analytic correlation with case control study design. The sampling method used in this study was the quota sampling technique. The Case samples were 30 people, consisting of 15 people with BMI scores of < 18.5 and 15 people with BMI scores of > 25. The control samples were 15 normal people with BMI scores of 18.5 - 25. Each sample was tested for DMF-T index and modified CPI. All data obtained were analyzed using Chi-Square and Rank Spearman statistical tests. **Results:** The results of this study showed that 57% of the samples had a very high caries index and 33% had periodontitis. The result of statistical test of the correlation between BMI scores and DMF-T scores showed p-value of 0.012 ($p < 0.05$) and the result of statistical test of the correlation between BMI scores and modified CPI scores showed p-value of 0.026 ($p < 0.05$). **Conclusion:** The conclusion of this study is that there is a significant correlation between BMI scores with DMF-T, and also between BMI scores with modified CPI scores.

Key words: Body Mass Index (BMI), Overweight, Underweight, Community Periodontal Index (CPI), DMF-T index.

Correspondence : Ignatius Setiawan Peremukiman Singgasana Pradana, Jl. Singgasana Raya no. 123 Bandung, Jawa Barat, Indonesia 40238, +628122040495; ignatius_setiawan@yahoo.com

PENDAHULUAN

Masalah gizi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang belum pernah tuntas ditanggulangi di dunia. Gizi merupakan kebutuhan utama dalam setiap proses kehidupan manusia agar dapat tumbuh dan berkembang sesuai potensinya secara optimal.¹ Indonesia seperti negara berkembang lainnya menghadapi masalah gizi ganda atau

yang disebut dengan *double burden*, yang meliputi masalah underweight, overweight, dan obesitas.² Epidemi kelebihan berat badan dan obesitas merupakan tantangan besar untuk pencegahan penyakit kronis tidak menular diseluruh dunia. Masalah obesitas dan berat badan berlebih tidak hanya terjadi di negara yang sudah maju, tetapi juga meningkat prevalensinya di negara berkembang.³

Prevalensi status gizi penduduk dewasa di Indonesia berdasarkan Riskesdas 2013 diperoleh kurus 8,7 persen, berat badan lebih 13,5 persen dan obesitas 15,4 persen.⁴ Prevalensi obesitas nasional pada tahun 2013 tersebut mengalami peningkatan dari data Riskesdas 2007 yang menunjukkan bahwa prevalensi nasional obesitas umum pada penduduk umur ≥ 15 Tahun adalah 10,3%.⁵

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa 29,7 persen penduduk Indonesia atau setara dengan 77 juta jiwa sudah mengonsumsi GGL melebihi rekomendasi WHO: gula (>50 gram/hari), garam (>5 gram/hari), dan lemak (>67 gram/hari).^{6,7} Peningkatan skor DMF-T ditemukan berhubungan dengan peningkatan frekuensi konsumsi gula. Hal ini menunjukkan hubungan kausatif antara karbohidrat dan karies gigi. Peningkatan asupan gula sering ditemukan pada individu dengan obesitas.⁸ Karies gigi termasuk penyakit multifaktorial dan terjadi pada banyak populasi di dunia dan merupakan penyebab utama sakit gigi dan kehilangan gigi.⁹ Sisa makanan manis yang menetap lama di dalam mulut akan di metabolisme oleh bakteri dan menurunkan pH rongga mulut. Penurunan pH rongga mulut yang terjadi terus-menerus akan mengakibatkan demineralisasi pada gigi dan meningkatkan skor karies.¹⁰

Kelebihan berat badan sering dihubungkan dengan peningkatan kandungan lemak dan glukosa dalam darah yang dapat menghilangkan respon host untuk sel T dan monosit/makrofag. Monosit/makrofag akan meningkatkan produksi sitokin. Ketidakseimbangan ini akan meningkatkan faktor risiko terjadinya infeksi. Fibroblas gingiva dan ligamen periodontal pada jaringan periodontal memproduksi berbagai sitokin peradangan misalnya IL-1, IL-6 dan IL-8. Mediator utama dari inflamasi periodontal adalah IL-1. TNF- α merupakan sitokin inflamasi yang dilepaskan oleh monosit/makrofag dan limfosit T memicu respon inflamasi penyakit periodontal. Pada

obesitas, adanya AGE yang menyebabkan peningkatan TNF- α maka melalui TNF- α yang berperan dalam terjadinya penyakit periodontal melalui aktivitasnya yaitu memicu proliferasi, diferensiasi, dan aktivitas osteoklas yang berakibat terjadinya resorpsi tulang. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa obesitas dapat menjadi faktor risiko untuk periodontitis.^{11,12}

Selain obesitas, status gizi yang kurang dapat berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut. Pada anak malnutrisi kemampuan kelenjar saliva untuk mensekresi saliva menurun dan mengurangi buffer saliva yang akhirnya dapat meningkatkan terjadinya karies.¹³ Sebuah studi tentang saliva dan komponen - komponen pelindung giginya mengungkapkan setidaknya empat fungsi penting dari saliva yaitu : kemampuan buffering, efek pembersihan, aksi antibakteri, dan pemeliharaan air liur yang jenuh dalam kalsium fosfat.¹⁴ Individu dengan gizi kurang, kelenjar salivanya seringkali mengalami atrofi sehingga menyebabkan aliran saliva menurun dan mengurangi buffer saliva yang akhirnya dapat meningkatnya terjadi karies. Saliva tidak hanya mengandung antibodi berupa immunoglobulin A sekretori (sIgA) yang berperan dalam melindungi gigi geligi, juga terdapat komponen-komponen alamiah non spesifik seperti protein kaya prolin, laktoferin, laktoperoksidase, lisozim serta faktor-faktor agregasi dan aglutinasi bakteri yang juga memiliki peran dalam melindungi gigi dari karies, gusi dan jaringan periodontal. Apabila asupan nutrisi kurang, maka akan mengganggu sistem pertahanan tubuh dan terjadilah masalah kesehatan gigi dan mulut.¹⁰ Karies gigi merupakan proses dinamis dari demineralisasi dan remineralisasi enamel tergantung dari pH saliva.¹⁴

Kurangnya produksi saliva dirongga mulut pada individu dengan gizi kurang juga dapat menyebabkan berkurangnya fungsi pembersihan sehingga membuka jalan bagi bakteri dan mikroorganisme patogen untuk

hidup yang dapat memicu pembentukan plak pada gigi. Selain itu enzim dan antibodi pada saliva yang berkurang dapat memicu terjadinya penyakit periodontal seperti gingivitis dan periodontitis.¹⁰ Karies gigi dan penyakit periodontal telah dianggap sebagai salah satu dari masalah kesehatan masyarakat karena menjadi dampak negatif bagi pertumbuhan dan perkembangan anak.¹⁵

Berdasarkan hal-hal yang sudah diuraikan diatas, penulis meneliti hubungan antara skor Indeks Massa Tubuh dengan Indeks DMF-T dan CPI (*Community Periodontal Index Modified*).

TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan indeks DMF-T dan CPI Modified.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analisis korelasi dengan desain studi kontrol kasus (*case control*). Penelitian dengan desain *case control* yaitu suatu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan retrospektif dengan membandingkan efek atau suatu penyakit tertentu pada kelompok kasus dan kelompok kontrol

Kelompok kasus pada penelitian ini adalah kelompok individu dengan indeks massa tubuh rendah atau tinggi, sedangkan kelompok kontrol adalah individu dengan indeks massa tubuh normal.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kuota sampling. Sampel kasus sebanyak 30 orang, terdiri dari 15 orang dengan skor BMI <18,5 dan 15 orang dengan skor BMI > 25. Sampel kontrol adalah 15 orang normal dengan skor BMI 18,5 - 25. Seluruh sampel penelitian adalah orang dewasa laki- laki dan perempuan berusia 20-40 tahun.

Setiap sampel dinilai indeks karies dan periodontitisnya menggunakan Indeks DMF-T dan CPI modified. Semua data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik Chi-Square dan Rank Spearman.

Tabel 3.1 Skor Pendarahan Gusi (WHO)

Skor	Kategori
0	Tidak terdapat perdarahan
1	Terdapat perdarahan
9	<i>Tooth excluded</i>
X	Tidak ada gigi

Jika seseorang tidak terdapat perdarahan dan tidak ada poket maka dikategorikan sehat.

Tabel 3.2 Skor Poket Periodontal (WHO)

Skor	Kategori
0	Tidak terdapat poket yang dalam
1	Poket 4-5 mm
2	Poket 6mm atau lebih
9	<i>Tooth excluded</i>
X	Tidak ada gigi

HASIL

Hasil dari karakteristik responden penelitian berdasarkan skor DMF-T dapat dilihat pada tabel 4.1 . Kelompok responden terbanyak adalah responden yang memiliki skor DMF-T >6,6 dengan kategori skor sangat tinggi yaitu sebanyak 26 responden (57,88%), sedangkan responden dengan skor DMF-T 1,2 – 2,6 dengan kategori skor rendah merupakan kelompok responden tersedikit yaitu sebanyak 2 responden (4,44%).

Tabel 4.1 Karakteristik Responden berdasarkan indeks DMF-T

No.	Skor DMF-T	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
-----	------------	----------	----------------	----------------

1.	0,0 – 1,1	Sangat rendah	3	6,67
2.	1,2 – 2,6	Rendah	2	4,44
3.	2,7 – 4,4	Sedang	3	6,67
4.	4,5 – 6,5	Tinggi	11	24,44
5.	>6,6	Sangat tinggi	26	57,78
Jumlah			45	100,00

Hasil tabulasi silang responden berdasarkan skor Body Mass Index (BMI) dan skor DMF-T dapat dilihat pada tabel 4.2 Pada tabel tersebut terlihat mayoritas responden *overweight* dan *underweight* memiliki skor DMF-T tinggi yaitu sebanyak 15 responden (33,33%), dan 14 responden (31,11%). Responden dengan skor BMI normal yang memiliki skor DMF-T tinggi hanya sebanyak 8 responden (17,77%). Tidak ada responden dengan BMI *overweight* dan *underweight* memiliki skor DMF-T rendah

Tabel 4.2 Skor DMF-T berdasarkan kategori BMI

Skor DMF-T		BMI		
		Under weight	Normal	Over weight
Tinggi	n	14	8	15
	%	31,11	17,77	33,33
Sedang	n	1	2	0
	%	2,22	4,44	0
Rendah	n	0	5	0
	%	0	11,11	0

Analisis statistik digunakan untuk mengetahui bagaimana hubungan antara Body Mass Index (BMI) dengan karies gigi pada pasien yang berobat di RSGM Maranatha. Data yang telah didapatkan dilakukan analisis

chi-square dengan hasil sebagai p value = 0,012 (Tabel 4.3)

Tabel 4.3 Hubungan karies gigi dengan BMI

Karies		BMI			p-value
		Under weight	Nor mal	Over weig ht	
Tinggi	F	11	4	11	0,012
	%	73,3	26,6	73,3	
Renda h	F	4	11	4	
	%	26,6	73,3	26,6	
Total	F	15	15	15	
	%	100	100	100	

Dari hasil penelitian diketahui nilai $p < 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara skor Body Mass Index (BMI) dengan skor DMF-T.

Deskripsi dari karakteristik responden penelitian berdasarkan perdarahan gingiva pada saat probing seperti pada Tabel 4.4 . Mayoritas responden penelitian yang tidak mengalami perdarahan pada saat probing yaitu sebanyak 24 responden, sedangkan responden penelitian yang mengalami perdarahan gingiva pada saat probing sebanyak 21 responden. Responden yang mengalami perdarahan gingiva pada saat dilakukan probing menunjukkan terdapat peradangan yang menyebabkan hiperemi pada area tersebut.

Tabel 4.4 Karakteristik responden berdasarkan Perdarahan Gingiva

No.	Perdarahan gingiva	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Ada perdarahan	21	46,66
2.	Tidak ada perdarahan	24	53,34
3.	Jumlah	45	100,00

Karakteristik responden penelitian berdasarkan kedalaman poket periodontal pada

saat probing seperti pada Tabel 4.5 . Responden penelitian yang tidak memiliki poket periodontal yang dalam sebanyak 30 responden, sedangkan responden yang memiliki poket periodontal sedalam 4 sampai 5 mm pada saat probing sebanyak 13 responden. Responden penelitian yang memiliki poket periodontal sedalam lebih dari 6 mm pada saat probing sebanyak 2 responden.

Tabel 4.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Kedalaman Poket

No.	Kedalaman poket	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Tidak ada poket dalam	30	66,66
2.	Poket sedalam 4-5 mm	13	28,88
3.	Poket sedalam ≥6 mm	2	4,46
	Jumlah	45	100,00

Hubungan Body Mass Index (BMI) dengan Comunity Periodontal Index (CPI) Modified terlihat pada Tabel 4.6 . Responden yang memiliki BMI terkategori *overweight*, sebanyak 60% diantaranya memiliki indeks CPI terkategori periodontitis. Sedangkan responden yang memiliki BMI terkategori normal, sebanyak 80% diantaranya memiliki CPI terkategori sehat dan pada responden yang memiliki BMI terkategori *underweight*, sebanyak 60% diantaranya memiliki CPI terkategori sehat.

Berdasarkan hasil analisis korelasi Ranks Spearman, diperoleh nilai korelasi sebesar 0,332 dengan p-value sebesar 0,026 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Body Mass Index (BMI) dengan Community Periodontal Index (CPI) Modified.

CPI		BMI			Rs	p-value
		Under weight	Normal	Over weight		
Sehat	F	9	12	3	0,332	0,026
	%	60	80	20		
Gingivitis	F	2	1	3	0,332	0,026
	%	13	7	20		
Periodontitis	F	4	2	9	0,332	0,026
	%	27	13	60		
Total	F	15	15	15	0,332	0,026
	%	100%	100%	100%		

Tabel 4.6 Hubungan CPI dengan BMI

DISKUSI

Pada penelitian ini, diketahui dari 26 pasien yang memiliki indeks karies yang terkategori tinggi, mayoritas pasien masing-masing sebanyak 42,3% memiliki BMI yang terkategori *underweight* dan *overweight*. Sedangkan dari 19 pasien yang memiliki indeks karies yang terkategori rendah, sebagian besar pasien sebanyak 57,9% memiliki BMI yang terkategori normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian pada orang dewasa di Arab Saudi yang menunjukkan bahwa kebiasaan makan merupakan faktor penting pada obesitas dan karies gigi. Perubahan pola makan seperti meningkatnya konsumsi soft drink, fast food dan makanan manis menyebabkan perubahan kebiasaan makan yang signifikan pada populasi, dan dianggap sebagai faktor risiko umum untuk obesitas maupun karies.¹⁶ Bukti yang kuat telah mendukung hubungan karies

gigi dengan pola dan kualitas makan yang tidak beraturan berhubungan dengan obesitas pada usia muda. Ketika anak-anak banyak menonton televisi, frekuensi makan makanan ringan yang manis akan menjadi lebih sering. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan total asupan kalori yang akan mengakibatkan obesitas, tapi juga akan meningkatkan resiko terbentuknya karies gigi karena durasi makanan berkontak dengan gigi akan meningkat.⁹

Rata-rata tingkat karies gigi siswa dengan status gizi kurang lebih tinggi daripada siswa dengan status gizi baik. Karies pada anak malnutrisi tinggi karena perkembangan kelenjar saliva mengalami atrofi sehingga menyebabkan aliran saliva menurun dan mengurangi buffer saliva yang akhirnya dapat meningkatkan risiko terjadi karies.^{10,14}

Biomarker terbaru seperti leptin telah mengalami perkembangan dalam membuktikan hubungan antara periodontitis dan obesitas. Leptin, yang juga disebut sebagai hormon kenyang adalah hormon polipeptida beredar yang diproduksi oleh jaringan adiposa, yang mengatur keseimbangan energi dengan menghambat rasa lapar dan memberikan rasa kenyang. Pada kondisi obesitas menunjukkan penurunan sensitivitas terhadap leptin, sehingga menghambat kenyang meskipun sumber energi tinggi. Tingkat leptin yang meningkat secara mengejutkan telah terlihat pada penyakit radang kronis seperti periodontitis dan terapi periodontal telah menunjukkan tingkat leptin yang meningkat.¹⁷⁻²⁰

Selain disebabkan oleh overweight dan underweight, karies dan periodontitis dapat disebabkan juga oleh berbagai faktor. Faktor tersebut antara lain oral hygiene yang buruk, kebiasaan buruk, penyakit sistemik dan lainnya. Pada penelitian ini masih terdapat banyak faktor risiko yang diabaikan yang dapat mempengaruhi terjadinya karies gigi dan periodontitis. Penelitian ini telah dikaji dan

memperoleh izin etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

SIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara skor Indeks Massa Tubuh dengan skor Indeks DMF-T dan antara skor Indeks Massa Tubuh dengan Skor CPI (*Community Periodontal Index*) Modified.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Pimpinan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Maranatha atas izin dilaksanakannya penelitian. Kepada pimpinan FKG Universitas Kristen Maranatha, FKG Universitas Padjadjaran dan FK Universitas Padjadjaran atas dukungan yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Demsa Simbolon. Model Prediksi Indeks Massa Tubuh Remaja Berdasarkan Riwayat Lahir dan Status Gizi Anak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2013;1.
2. Badroso S. *Masalah Gizi di Indonesia*. 1st ed. Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2009.
3. Sandjaja, Sudikno. Prevalensi Nutrisi Lebih dan Obesitas Penduduk Dewasa di Indonesia. *Nutrisi Indonesia*. 2005;31.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2007*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2008.
6. Atmarita, Jahari AB, Soekatri M. Asupan Gula, Garam dan Lemak di Indonesia: Analisis Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) 2014. *Gizi Indonesia*. 2016;1-14.

7. Siswanto. *Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu Individu* 2014. Trihono, Atmarita, Jahari AB, Kartono D, editors. Jakarta: Lembaga Penerbitan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2014.
8. Kantovitz KR, Pascon FM, Rontani RM, Gavião MB. Obesity and Dental Caries-- A Systematic Review. *Oral Health and Preventive Dentistry*. 2006;4:137–44.
9. Alswat K, Mohamed W, Wahab M, Aboelil A. The Association Between Body Mass Index and Dental Caries. *J Clin Med Research*. 2016;8:147–52.
10. Hidayatullah, Adhani R, Triawanti. Hubungan Tingkat Keparahan Karies dengan Status Gizi Kurang dan Gizi Baik. *Jurnal Kedokteran Gigi*. 2016;1:104–7
11. Pujiastuti P. Obesitas dan Penyakit Periodontal. *Stomatognatic*. 2012;82–5.
12. Wijaksana IKE. Infectobesity dan Periodontitis: Hubungan Dua Arah Obesitas dan Penyakit Periodontal. *ODONTO Dental Journal*. 2016;3:67–73.
13. Johansson I, Lenander-Lumikari M, Saellström A. Saliva Composition in Indian Children with Chronic Protein-Energy Malnutrition. *J Dent Res*. 1994;73:11–9.
14. Dowd FJ. Saliva and Dental Caries. *Dent Clin North Am*. 1999;43:579–97.
15. Marcovic D, Ristic-Medic D, Vucic V, Mitrovic G, Ivosevic J, Peric T. Association Between Being Overweight and Oral Health in Serbian Schoolchildren. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2014;
16. Awad M, Rahman B, Hasan H, Ali H. The Relationship between Body Mass Index and Periodontitis in Arab Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Oman Medical Journal*. 2015;1:36–41.
17. Amrutiya M, Deshpande N. Role of Obesity in Chronic Periodontal Disease - A Literature Review. *J Dent & Oral Disord*. 2016;2.
18. Al Maskari MY, Alnaqdy AA. Correlation Between Serum Leptin Levels, Body Mass Index and Obesity in Omanis. *Sultan Qaboos University Medical Journal*. 2006;6:27–31.
19. Ghallab NA, Amr EM, Shaker OG. Expression of Leptin and Visfatin in Gingival Tissues of Chronic Periodontitis With and Without Type 2 Diabetes Mellitus: A Study Using Enzyme-Linked Immunosorbent Assay and Real-Time Polymerase Chain Reaction. *Journal of Periodontology*. 2015;86:882–9.
20. Karthikeyan, BV, Pradeep AR. Gingival Crevicular Fluid and Serum Leptin: Their Relationship to Periodontal Health and Disease. *Journal of Clinical Periodontology*. 2007;34:467–72.