



## DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M.K., (2012) *A to Z Orthodontics, Retention and Relaps.* 1<sup>st</sup> Edition. Malaysia: PPSP Publication. pp. 7 – 10.
- Alawiyah, T., dan Sianita, P.P. (2012) Retensi dalam Perawatan Ortodonti. *JITEKGI.* 9(2): 29 – 35.
- Anusavice, K.J., Shen, C., dan Rawls, H.R., (2013) *Phillips' Science of Dental Materials.* Edition 12<sup>th</sup>. Missouri: Elsevier Health Sciences. pp. 17, 28, 258, 323, 324, 325, 326, 327.
- Baysal, A., dan Uysal, T., (2009) Resin-modified Glass Ionomer Cements for Bonding Orthodontic Retainers. *Eur J Orthod.* 32(2010): 254 – 258.
- Bhatia, N., Jain, R.K., dan Girija, S., (2023) Microbial Analysis of Plaque Biofilm In Subjects Undergoing Orthodontic Treatment With Different Bracket Systems. *J Popul Ther Clin Pharmacol.* 30(6): 163 – 171.
- Bijle, M.N., Ekambaram, M., Lo, E.C.M., dan Yiu, C.K.Y., (2020) Antibacterial and mechanical properties of arginine-containing glass ionomer cements. *Dent Mater.* 1 – 15.
- Bilqis, N.M., Erlita, I., dan Putri, D.K.T., (2018) Daya Hambat Ekstrak Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Lactobacillus acidophilus*. *Dentin Jur Ked Gi.* 2(1): 26 – 31.
- Cura, F., Palmieri, A., Girardi, A., Martinelli, M., Scapoli, L., dan Carinci, F., (2012) Test for Dental Caries and Bacteriological Analysis. *Dent Res J.* 9(8): S139 – S141.
- Das, A., Patro, S., Mohanty, A., dan Migiani, S., (2021) A Broad Review On Arginine And Its Application In Dentistry. *Eur J Mol Clin Med.* 8(2): 1358 – 1367.
- Ditaprilia, M., Hardjono, S., dan Danusastro, S., (2016) Pengaruh Hidrogen Peroksida 40% Sebagai Bahan Bleaching Terhadap Kekuatan Geser Perlekatan Braket Logam dengan Resin-Modified Glass Ionomer (Penelitian Eksperimental Laboratoris). *J Ked Gi.* 7(2): 103 – 110.
- Dumitrescu, A.L., (2010) *Etiology and Pathogenesis of Periodontal Disease.* Berlin: Springer. pp. 16.
- Edrizal, Busman, dan Azmir, (2021) Evaluasi Relaps Pasca Perawatan Ortodonti Aktif : Scoping Review. *Menara Ilmu.* 15(1): 43 – 54.



Fadil, R., (1998) Bahan Restoratif Adhesif Sebagai Penunjang Restorasi Atraumatik. *J Ked Gi Universitas Padjajaran.* 50 – 60.

Geraldeli, S., Cavalho, L.A.M., Araujo, I.J.S., Guarda, M.B., Nascimento, M.M., Bertolo, M.V.L., Nizo, P.T.D., Sinhoreti, M.A.C., dan McCarlie Jr, V.W., (2021) Incorporation of Arginine to Commercial Orthodontic Light-Cured Resin Cements – Physical, Adhesive, and Antibacterial Properties. *Materials.* 14: 1 – 10.

Geraldeli, S., Soares, E.F., Alvarez, A.J., Farivar, T., Shields, R.C., Sinhoreti, M.A.C., dan Nascimento, M.M., (2017) A New Arginine-Based Dental Adhesive System: Formulation, Mechanical, and Anti-Caries Properties. *J Dent.* 63: 72 – 80.

Goenharto, S., Rusdiana, E., dan Khairyyah, I.N., (2017) Perbandingan Peranti Retensi Ortodonti Lepasan dan Cekat. *Jour Voc HS.* 1(2): 82 – 87.

Halim, E.N., Samadi, K., dan Kunarti, S., (2017) Efek Antibiofilm *Glass Ionomer Cements* dan *Resin Modified Glass Ionomer Cements* Terhadap *Lactobacillus acidophilus* (Penelitian Eksperimental Laboratoris). *J Conserv Dent.* 7(2): 120 – 129.

He, J., Hwang, G., Liu, Y., Gao, L., Kilpatrick-Liverman, L., Santarpia, P., dan Koo, H., (2016) L-arginine modifies the exopolysaccharide matrix and thwarts *Streptococcus mutans* outgrowth within mixed-species oral biofilms. *J of bacteriol.* 198(19): 2651-2661.

Insany, D.N., Anggani, H.S., dan Kusumadewi, W., (2021) Efektivitas Antibakteri Gel Chitosan dengan Berat Molekul Berbeda Terhadap Jumlah Koloni Bakteri *Streptococcus mutans* pada Permukaan Email Sekitar Braket Ortodonti. *J Ked Gi Universitas Padjajaran.* 33(3): 204 – 212.

ITIS (Integrated Taxonomic Information System), (2018) Taxonomic Hierarchy: *Streptococcus* *mutans* Clarke. <https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt> diakses pada 5 Oktober 2022 pukul 18:05.

Jubair, H.H., (2015) The Relationship Between Biofilm Forming and Antibiotics Resistance of *Streptococcus mutans* Isolated From Dental Caries. *Int J Cur Microbiol Dent Caries.* 4(5): 568 – 574.

Khairusy, C.H., Adhani, R., dan Wibowo, D., (2017) Hubungan Tingkat Pengetahuan Responden Dengan Pemilihan Operator Selain Dokter Gigi Ditinjau Dari Bahaya Pemasangan Alat Ortodontik. *Dentino Jur Ked Gi.* 2(2): 166 – 169 (Abstr.).



Krasniqi, S., Sejdini, M., Stubljar, D., Jukic, T., Ihan, A., Aliu, K., dan Aliu, X., (2020) Antimicrobial Effect of Orthodontic Materials on Cariogenic Bacteria *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus acidophilus*. *Med Sci Monit Basic Res.* 26: 1 – 9.

Krzyściak, W., Jurczak, A., Kościelniak, D., Bystrowska, B., dan Skalniak, A., (2014) The virulence of *Streptococcus mutans* and the ability to form biofilms. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 33(4): 499 – 515.

Kumar, M., dan Kumari, S., (2016) Resin-modified Glass Ionomer Cement and its Use in Orthodontics – Concept Old is Gold: View Point. *Int J Dent and Med Spec.* 3(3): 10 – 14.

Leboffe, M.J., dan Pierce, B.E., (2011) *A Photographic Atlas for the Microbiology Laboratory*. 4<sup>th</sup> Edition. Colorado: Morton Publishing. pp. 160.

Lestari, N., Puspitasari, Y., dan Masdar, T.A., (2018) Hubungan Lama Penggunaan Alat Ortodontik Cekat Terhadap Akumulasi Plak dan pH Saliva Mahasiswa FKG-UMI Tahun 2017. *As-syifaa.* 10(1): 126 – 133.

Lestari, S., Aju, D.W.F., dan Hidayatul, A.K.F., (2012) Kebocoran Tepi Restorasi Semen Ionomer Kaca dengan Bahan Fuji II, Fuji VII (White) dan Fuji VII (Pink). *Jur Ked Gi Unej.* 9(1): 23 – 27.

Littlewood, S.J., dan Mitchell, L., (2013) *An Introduction to Orthodontics*. 5<sup>th</sup> Edition. United Kingdom: Oxford University Press. pp. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 232, 241.

Maghfirah, F., Saputri, D., dan Basri, (2017) Aktivitas Pembentukan Biofilm *Streptococcus mutans* dan *Candida albicans* Setelah Dipapar Dengan *Cigarette Smoke Condensate* dan Minuman Probiotik. *J Caninus Dent.* 2(1): 12 – 19.

Maramis, J.L., dan Fione, V.R., (2018) Hubungan Pengetahuan Orang Tua Tentang Pencegahan Karies Gigi dengan Indeks DMF-T pada Anak Umur 9-11 Tahun Dikeluarkan Girian Bawah Lingkungan VI Kecamatan Girian Kota Belitung. *J Ilm Gi dan Mulut.* 1(2): 51 – 59.

Marsh, P.D., Lewis, M.A.O., Rogers, H., Williams, D.W., dan Wilson, M., (2016) *Marsh and Martin's Oral Biology*. 6<sup>th</sup> Edition. London: Elsevier. pp. 14, 16, 17, 18, 35, 124, 125.

Milasari, V.D., Prihandini, I.W.S., dan Sri, P.P., (2013) Perbedaan Kuat Rekat Tarik dan Geser pada Rebonding Dengan dan Tanpa Pengetsaan Braket Logam Daur Ulang. *J Ked Gi.* 4(3): 198 – 203.



Nascimento, M.M., (2018) Potential Uses of Arginine in Dentistry. *Adv in Dent Res.* 29(1): 98 – 103.

National Center for Biotechnology Information, (2023) PubChem Compound Summary for CID 6322. Arginine. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Arginine> diakses pada 2 Januari 2023 pukul 00:40.

Ningsih, D.S., (2014) Resin Modified Glass Ionomer Cement Sebagai Material Alternatif Restorasi Untuk Gigi Sulung. *Odonto Dent J.* 1(2): 46 – 51.

Panahandeh, N., Adinehlou, F., Al-Eslamian, S.M.S., dan Torabzadeh, H., (2021) Extract of Propolis on Resin Modified Glass Ionomer Cement: Effect on Mechanical and Antimicrobial Properties and Dentin Bonding Strength. *Int J Biomater.* 1 – 7.

Patil, P., Kaur, S., Kaur, M., Kaur, M., Vinuta, S., dan Kaur, R.K., (2014) Orthodontic Cements and Adhesives: A Review. *J Advanced Med Dent Sci Res.* 1(3): 35 – 38.

Pawar, R.L., Ronad, Y.A., Ganiger, C.R., Suresh, K.V., Phaphe, S., dan Mane, P., (2012) Cements and Adhesives in Orthodontics – An Update. *Biological and Biomed Rep.* 2(5): 342 – 347.

Powers, J.M., Wataha, J.C., dan Chen, Y.W., (2017) *Dental Materials Foundations and Applications*. Missouri: Elsevier. pp. 53.

Pratama, D.S., Suprihadi, A., dan Raharjo, B., (2017) Efektivitas Kombinasi Ekstrak Bahan Herbal (Mengkudu, Pepaya, Kunyit) terhadap Daya Hambat Pertumbuhan *Aeromonas hydrophilia* secara *in vitro*. *J Bio.* 6(2): 7 – 16.

Puspita, S., dan Burhani, C.M.D., (2019) Perbedaan Kekuatan Tarik Antara Semen Ionomer Kaca Modifikasi Resin dengan *Mineral Trioxide Aggregate* sebagai Bahan Kaping Pulpa. *Insisiva Dent J.* 8(1): 15 – 19.

Rahardjo, P., (2012) *Ortodonti Dasar*. Edisi 2. Surabaya: Airlangga University Press. pp. 2 – 3.

Sakaguchi, R., Ferracane, J., dan Powers, J., (2019) *Craig's Restorative Dental Materials*. 14<sup>th</sup> Edition. Missouri: Elsevier. pp. 129.

Samaranayake, L., (2012). *Essential Microbiology of Dentistry*. 4<sup>th</sup> Edition. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier. pp. 9, 16, 38, 124, 281, 284, 285.



Sampaio, G.A.D.M., Santos, R.L., Cavalcanti, Y.W., Vieira, G.H.A., Nonaka, C.F.W., dan Alves, P.M., (2021) Antimicrobial Properties, Mechanics, and Fluoride Release of Ionomeric Cements Modified by Red Propolis. *Angle Orthod.* 91(4): 522 – 527.

Santin, G.C., de Queiroz, A.M., Palma-Dibb, R.G., de Oliveira, H.F., Filho, P.N., dan Romano, F.L., (2018) Glass Ionomer Cements can be used for Bonding Orthodontic Brackets After Cancer Radiation Treatment?. *Braz Dent J.* 29(2): 128 – 132.

Sodagar, A., Akhoundi, M.S.A., Bahador, A., Jalali, Y.F., Behzadi, Z., Elhaminejad, F., dan Mirhashemi, A.H., (2017) Effect of TiO<sub>2</sub> Nanoparticles Incorporation on Antibacterial Properties and Shear Bond Strength of Dental Composite Used in Orthodontics. *Dent Press J Orthod.* 22(5): 67 – 74.

Sulandjari, H., (2008) *Buku Ajar Ortodontia I KGO I*. Yogyakarta. Pp. 7 – 15.  
<http://cendrawasih.a.f.staff.ugm.ac.id/wp-content/bukuajar-orto-i-th-2008.pdf> (17/03/2016).

Syamsinar, Devi, L.S., dan Naini, A., (2015) Perbandingan Kekuatan Tarik Bahan Adhesif Resin Komposit Hibrid pada Braket Ortodonti terhadap Perbedaan Intensitas Sinar Tampak. *J Pustaka Kesehat.* 3(1): 111 – 116.

Tjiali, W., Anindita, P.S., dan Waworuntu, O., (2015) Perbedaan Indeks Plak pada Pengguna Alat Ortodontik Cekat yang Menggunakan Sikat Gigi Khusus Ortodontik dengan dan Tanpa Obat Kumur. *J Ilm Sains.* 15(2): 124 – 128 (Abstr.).

Tortora, G.J., Funke, B.R., dan Case, C.L., (2019) *Microbiology an Introduction*. 13<sup>th</sup> Edition. Boston: Pearson. pp. 724.

Turnip, N.U.M.B., Sirait, N.Y., dan Sunariati, (2022) Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sawo Manila (*Manilkara Zapota*) terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*. *J Farm.* 4(2): 85 – 91.

Utami, S., Bintari, S.H., dan Susanti, R., (2018) Deteksi *Escherichia coli* pada Jamu Gendong di Gunungpati dengan Medium Selektif Diferensial. *Life Sci.* 7(2): 73 – 81.

Vijayalakshmi, K., (2020) *Textbook of Orthodontics*. 1<sup>st</sup> Edition. New Delhi: CBS Publishers and Distributors. pp. 1, 2.

Wirayuni, K.A., (2017) Akumulasi *Streptococcus mutans* pada Basis Gigi Tiruan Lepasan Plat Nilon Termoplastik dan Resin Akrilik. *J Ked Gi.* 13(2): 28 – 31.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH PENAMBAHAN ARGININ 4% PADA SEMEN IONOMER KACA MODIFIKASI RESIN  
TERHADAP PERTUMBUHAN**

**Streptococcus mutans (Kajian in vitro)**

Shafira Atha Difa, Dr. drg. Niswati Fathmah Rosyida, M.D.Sc.; drg. Yanuarti Retnaningrum, Sp. Ort (K)

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Zhang, J.S., Chu, C., dan Yu, O.Y., (2022) Oral Microbiome and Dental Caries Development. *Dent J.* 10(10): 184.

Zheng, X., Cheng, X., Wang, L., Qiu, W., Wang, S., Zhou, Y., Li, M., Li, Y., Cheng, L., Li, J., Zhou, X., dan Xu, X., (2015) Combinatorial Effects of Arginine and Fluoride on Oral Bacteria. *J Dent Res.* 94(2): 344 – 353.

Zheng, X., He, J., Wang, L., Zhou, S., Peng, X., Huang, S., Zheng, L., Cheng, L., Hao, Y., Li, J., Xu, J., Xu, X., dan Zhou, X., (2017) Ecological Effect of Arginine on Oral Microbiota. *Sci Rep.* 7(7206): 1 – 10.