



**JURNAL
KEDOKTERAN GIGI
TERPADU**

ISSN : 2716-0718

ISSN-E : 2685-6867

Website : <https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt>



[Home \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/index\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/index) / Editorial Team

Editorial Team

Editor in Chief

- *drg. Carolina Damayanti Marpaung, SpPros., Ph.D* Mail (<mailto:%63%61%72%6f%6c%69%6e%61%74%72%69%73%61%6b%74%69.%61%63.%69%64>)
Departemen Prostodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Indonesia

Board of Editor

- *drg. Enrita Dian Rahmadini, Sp.KGA*
Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
- *drg. Tri Putriany Agustin, Sp.KGA*
Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
- *drg. Arianne Dwimega, Sp.KGA*
Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
- *drg. Goalbertus, MM., MKM*
Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat dan Pencegahan, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
- *drg. Christiana Rialine Titaley, MPH., Ph.D*
Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Pattimura, Maluku, Indonesia
- *drg. Steffano Aditya Handoko, MPH., Sp.Pros*
Departemen Prostodonsia, Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi dan Profesi Dokter Gigi (PSSKGPDG), Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Bali, Indonesia
- *drg. Marthin Maha, Sp.Ort*
Departemen Ortodonsia, RSGM Gusti Hasan, Kalimantan Selatan, Indonesia

SUBMISSION

[Author Guidelines \(/index.php/jkgt/about/submissions#onlineSubmissions\)](/index.php/jkgt/about/submissions#onlineSubmissions)

[Privacy Statement \(/index.php/jkgt/about#privacyStatement\)](/index.php/jkgt/about#privacyStatement)

POLICIES

[Focus and Scope \(/index.php/jkgt/about#focusAndScope\)](/index.php/jkgt/about#focusAndScope)

[Section Policies \(index.php/jkgt/about#sectionPolicies\)](index.php/jkgt/about#sectionPolicies)

[Peer Review Process \(/index.php/jkgt/about#peerReviewProcess\)](/index.php/jkgt/about#peerReviewProcess)

[Open Access Policy \(/index.php/jkgt/about#openAccessPolicy\)](/index.php/jkgt/about#openAccessPolicy)

[Section Policies \(/index.php/jkgt/about#custom-0\)](/index.php/jkgt/about#custom-0)

[Public Ethics \(/index.php/jkgt/about#custom-1\)](/index.php/jkgt/about#custom-1)

[Open Access Policy \(/index.php/jkgt/about#custom-2\)](/index.php/jkgt/about#custom-2)

ARTICEL TEMPLATE



Article
Template

([https://drive.google.com/file/d](https://drive.google.com/file/d/1m3RrvtBg5uQFbNPheRXYaacA5ceQ-_rf/view)

[/1m3RrvtBg5uQFbNPheRXYaacA5ceQ-_rf/view](https://drive.google.com/file/d/1m3RrvtBg5uQFbNPheRXYaacA5ceQ-_rf/view))

REFERENCE MANAGER TOOLS



(<https://scholar.google.com/>)



(turnitin.com)



Home (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/index>)
/ Archives (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/issue/archive>)
/ Vol. 4 No. 2 (2022): Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu

DOI: <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2>)

Published: 2023-12-04

Articles

Esomeprazole tidak meningkatkan efek antibakteri natrium hipoklorit : Kajian in vitro pada *Enterococcus faecalis* dan *Escherichia coli* (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15662>)

Aurellia Nadia Cendana, Didi Nugroho

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15662/8947>)

|  Abstract views: 111 |  Download PDF Download: 107 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15662> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15662>)

Alternatif abutment dan retensi pada prostetik implan (Laporan Kasus) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15447>)

Julita, Rosalina Tjandrawinata

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15447/8841>)

|  Abstract views: 285 |  Download PDF Download: 462 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15447> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15447>)

Efektivitas berbagai program upaya pendidikan kesehatan gigi dan mulut pada sekolah dasar (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15667>)

Tiarma Talenta Theresia, Asyurati Asia, Jonathan Steven

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15667/8952>)

|  Abstract views: 356 |  Download PDF Download: 357 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15667> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15667>)

Prevalensi gambaran klinis kandidiasis oral pada penderita sindrom sjogren (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15522>)

Andrian Nova Fitri, Helen Priscilla Margono

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15522/8897\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15522/8897)

|  Abstract views: 405 |  Download PDF Download: 349 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15522> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15522>)

Manifestasi rongga mulut pada penderita pemphigus vulgaris (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15540>)

Andrian Nova Fitri, Aisy Kahla

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15540/8908\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15540/8908)

|  Abstract views: 382 |  Download PDF Download: 580 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15540> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15540>)

Pengaruh edukasi tentang teledentistry terhadap peningkatan pengetahuan mahasiswa fakultas kedokteran gigi (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15554>)

Kiara Maulika Azuri, Lia Hapsari Andayani

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15554/8913\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15554/8913)

|  Abstract views: 117 |  Download PDF Download: 139 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15554> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15554>)

Pengaruh teknik desinfeksi dengan ekstrak daun salam (*syzygium polyanthum* w.) Terhadap stabilitas dimensi cetakan alginat (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15570>)

Mipta Harlinda, James Handojo

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15570/8924\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15570/8924)

|  Abstract views: 171 |  Download PDF Download: 186 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15570> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15570>)

Gambaran pengetahuan pasien pengguna gigi tiruan lepasan mengenai denture staining : Kajian pada pasien pengguna gigi tiruan lepasan di Rumah Sakit Wilayah Jakarta Timur (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15657>)

Leny Fitria A, Aditya Pratama

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15657/8943\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15657/8943)

|  Abstract views: 85 |  Download PDF Download: 113 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15657> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15657>)

Gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa program profesi terhadap pengelolaan perilaku anak (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15665>)

Monica Silvia Lay, Arianne Dwimega, F. Loes Djimahit Sjahruddin

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15665/8950>)

|  Abstract views: 120 |  Download PDF Download: 98 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15665> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15665>)

Efek sitotoksisitas ekstrak etanol 70% curcuma xanthorrhiza roxb. Terhadap sel raw 264.7 yang diinduksi lipopolisakarida "Ips" (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15490>)

Fika Alifiana, Monica Dewi Ranggaini, Johni Halim

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15490/8865>)

|  Abstract views: 214 |  Download PDF Download: 218 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15490> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15490>)

Pengaruh ekstrak biji persea americana terhadap kekasaran gigi tiruan resin akrilik heat cured (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15675>)

Thesya Dhyah Anggraini, Nova Adiran

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15675/8958>)

|  Abstract views: 197 |  Download PDF Download: 195 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15675> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15675>)

Pengaruh ekstrak biji melinjo terhadap viabilitas dan apoptosis sel hsc-3 (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15525>)

Monica Dewi Ranggaini, Johni Halim, Richard Tridarmawan

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15525/8904>)

|  Abstract views: 164 |  Download PDF Download: 269 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15525> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15525>)

Acidulated phosphate fluoride sebagai bahan pencegahan Karies gigi anak : a scoping review (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15548>)

Wafa Toriq Hayaza, Jeddy, Sri Ratna Laksmiastuti

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15548/8911>)

|  Abstract views: 330 |  Download PDF Download: 502 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15548> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15548>)

Gambaran Profil Jaringan Lunak Pasien Berdasarkan Analisis Holdaway "Analisis Sefalometri Pada Pasien Usia 6-12 Tahun di RSGM-P FKG Usakti" (Laporan Penelitian)

(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15566>)

Michelle Zabrina Lesilolo, Magdalena Juliani Hardja B

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15566/8919>)

|  Abstract views: 212 |  Download PDF Download: 189 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15566> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15566>)

Bleaching intracoronal gigi insisif pertama pasca perawatan endodontik (Laporan Kasus) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15651>)

Rosita Stefani

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15651/8939>)

|  Abstract views: 305 |  Download PDF Download: 392 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15651> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15651>)

Survey pengetahuan mahasiswa kedokteran gigi tentang pengaruh rokok elektrik terhadap halitosis (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15663>)

Dicky Wahyudi, Ricky Anggara Putranto

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15663/8948>)

|  Abstract views: 257 |  Download PDF Download: 285 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15663> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15663>)

Perbandingan tingkat pengetahuan mahasiswa pre- klinik dan klinik RSGM-P universitas trisakti terhadap bahaya paparan radiasi (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15448>)

I Ketut Ardi Wira Pradana, M. Novo Perwira Lubis

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15448/8842>)

|  Abstract views: 183 |  Download PDF Download: 209 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15448> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15448>)

Tingkat pengetahuan mahasiswa profesi terhadap Pencegahan dan pengendalian infeksi tuberkulosis : Kajian pada RSGM-P FKG Universitas Trisakti (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15668>)

Shafira Pertiwi, Tiarma Talenta Theresia

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15668/8954>)

|  Abstract views: 222 |  Download PDF Download: 276 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15668> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15668>)

Perawatan dini pada displasia vertikal (Tinjauan Pustaka) (<https://e-journal.trisakti.ac.id>)

/index.php/jkgt/article/view/15523)

Yuniar Zen

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15523/8899>)

|  Abstract views: 179 |  Download PDF Download: 136 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15523> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15523>)

Gambaran pengetahuan mahasiswa preklinik fkg usakti tentang pencegahan infeksi covid-19 pada praktik kedokteran gigi (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15541>)

Rosmalinda Suryani, Asyurati Asia

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15541/8909>)

|  Abstract views: 131 |  Download PDF Download: 128 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15541> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15541>)

Perbedaan jumlah *C. albicans* pada permukaan poles terhadap non-poles basis gigi tiruan yang didisinfeksi dengan UVC (Laporan Penelitian)

Kajian pada Resin Akrilik Heat Cured

(<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15558>)

Michelle Chyndi Vendela, Yayuk Yuliarsi

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15558/8914>)

|  Abstract views: 294 |  Download PDF Download: 148 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15558> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15558>)

Gambaran Tingkat Keberhasilan Perawatan Ortodonti di Klinik Ortodonti RSGM-P FK Usakti Berdasarkan Indeks PAR (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15622>)

Sintha Paula Madah Pertiwi, Riko Nofrizal

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15622/8925>)

|  Abstract views: 219 |  Download PDF Download: 327 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15622> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15622>)

Gambaran pengetahuan mahasiswa fakultas kedokteran gigi universitas trisakti terhadap teknologi 3d printing dalam pembuatan gigi tiruan (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15661>)

Mellian Resti Maharani, Aditya Pratama Sarwono

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15661/8946>)

|  Abstract views: 150 |  Download PDF Download: 147 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15661> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15661>)

Gambaran pengetahuan dan sikap dokter gigi di indonesia mengenai OPMD (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15666>)

Echita Mulia Saputri, Firstine Kelsi Hartanto

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15666/8951\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15666/8951)

|  Abstract views: 206 |  Download PDF Download: 271 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15666> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15666>)

Stomatitis Aftosa Rekuren pada Penderita Chicken Pox (Laporan Kasus) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15491>)

Andrian Nova Fitri, Cynthia Ibrahim

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15491/8866\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15491/8866)

|  Abstract views: 719 |  Download PDF Download: 481 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15491> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15491>)

Gambaran tingkat pengetahuan dokter gigi terhadap tata laksana kasus avulsi gigi permanen di wilayah dki jakarta (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15539>)

Talsya Happy Forildha, Wiwiek Poedjiastoeti, Bianda Claresta

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15539/8907\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15539/8907)

|  Abstract views: 253 |  Download PDF Download: 298 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15539> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15539>)

Gambaran tingkat kepercayaan diri mahasiswa profesi dalam melakukan perawatan gigi tiruan lengkap (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15550>)

Siti Azizah, Yenny Pragustine

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15550/8912\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15550/8912)

|  Abstract views: 167 |  Download PDF Download: 127 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15550> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15550>)

Hubungan pemakaian peranti ortodonti cekat dengan status psikososial pasien usia dewasa awal "Kajian pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti" (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15568>)

Amellia Sekar Ramadani, Magdalena Juliani Hardja B

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15568/8923\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15568/8923)

|  Abstract views: 121 |  Download PDF Download: 213 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15568> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15568>)

Penggunaan laser dalam perawatan gingivektomi (Tinjauan Pustaka) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15654>)

Marie Louisa, Stephanie Vilit

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15654/8940>)

|  Abstract views: 362 |  Download PDF Download: 479 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15654> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15654>)

Gambaran pengetahuan mahasiswa mengenai perbedaan efektivitas clear aligner dengan ortodonti cekat : Kajian pada Mahasiswa FKG USAKTI angkatan 2019 (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15664>)

Adinda Disa Murbarani, Himawan Halim

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15664/8949>)

|  Abstract views: 154 |  Download PDF Download: 129 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15664> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15664>)

Tingkat kesesuaian self-reported bruxism sebelum dan sesudah observasi mandiri (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15489>)

Michelle Sanita, Siti Chandra Dwidjayanti, Carolina Damayanti Marpaung

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15489/8864>)

|  Abstract views: 160 |  Download PDF Download: 97 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15489> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15489>)

Penatalaksanaan altered passive eruption dengan crown lengthening (Laporan Kasus) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15524>)

Luki Astuti

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15524/8903>)

|  Abstract views: 255 |  Download PDF Download: 206 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15524> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15524>)

Gambaran pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran gigi di indonesia mengenai OPMD (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15542>)

Evita Dewi Fortuna, Firstine Kelsi Hartanto

Download PDF (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15542/8910>)

|  Abstract views: 150 |  Download PDF Download: 118 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15542> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15542>)

Ketepatan dimensi duplikat model dengan penggunaan agar-agar powder sebagai

pengganti bahan cetak (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15559>)

Erni Gultom, Bintang Simbolon, Linasari

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15559/8915\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15559/8915)

|  Abstract views: 350 |  Download PDF Download: 685 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15559> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15559>)

Perubahan warna bahan mahkota tiruan sementara direk setelah perendaman gula merah pada teh susu (Laporan Penelitian) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15646>)

Nathania Immanuela Tanos, James Handojo

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15646/8934\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15646/8934)

|  Abstract views: 92 |  Download PDF Download: 84 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15646> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15646>)

ISSUE INFORMATION

Issue Information Vol 4 No 2 (2022) (<https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15672>)

Editor

[Download PDF \(https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15672/8957\)](https://e-journal.trisakti.ac.id/index.php/jkgt/article/view/15672/8957)

|  Abstract views: 63 |  Download PDF Download: 3 |

 <https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15672> (<https://doi.org/10.25105/jkgt.v4i2.15672>)

SUBMISSION

[Author Guidelines \(/index.php/jkgt/about/submissions#onlineSubmissions\)](/index.php/jkgt/about/submissions#onlineSubmissions)

[Privacy Statement \(/index.php/jkgt/about#privacyStatement\)](/index.php/jkgt/about#privacyStatement)

POLICIES

[Focus and Scope \(/index.php/jkgt/about#focusAndScope\)](/index.php/jkgt/about#focusAndScope)

[Section Policies \(index.php/jkgt/about#sectionPolicies\)](index.php/jkgt/about#sectionPolicies)

Perbandingan tingkat pengetahuan mahasiswa pre- klinik dan klinik rsgm-p univeristas trisakti terhadap bahaya paparan radiasi

I Ketut Ardi Wira Pradana, drg. M. Novo Perwira Lubis. Sp.RKG. SubSp Rad.D (K)

Program sarjana Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti

Ilmu Kedokteran Radiologi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti

Jl. Kyai Tapa, No 1, RT 5/ RW. 9, Tomang, Grogol Pertamburan, Jakarta Barat 1140

Telepon: (021) 5655786, Email: iketutwira28@gmail.com

ABSTRACT

Background: Radiography is the most frequently used supporting examinations in the medical field, especially in dentistry. The use of radiography is important for establishing a diagnosis and further treatment. This radiographic imaging technique can produces radiation that can cause both ionizing and non-ionizing effects. Ionizing effects are divided into two, stochastic effects and deterministic effects, these effects can cause biological damage. These effects need to be known pre-clinical and clinical students as an act to prevention. **Objective:** To compare the level of knowledge of pre-clinical and clinical students regarding the dangers of radiation exposure at RSGM-P Universitas Trisakti. **Methods:** Respondents in this study were 100 pre-clinical and clinical students consisting of 50 pre-clinical students who had taken module 412 (Supporting Examination for Diagnostics) and 50 clinical students at RSGM-P Universitas Trisakti using a questionnaire by distributing via the google link forms. **Results:** The Mann-Whitney test showed a significant difference in knowledge of the dangers of radiation exposure between pre-clinical students 45.3% and the clinic students 54.7%. **Conclusion:** There is a difference in the level of knowledge between pre-clinical and clinical students at RSGM-P Universitas Trisakti regarding the dangers of radiation exposure.

Keywords: Knowledge, radiography, radiation exposure.

PENDAHULUAN

Radiografi merupakan salah satu pemeriksaan penunjang yang paling sering digunakan dalam bidang medis, khususnya kedokteran gigi. Teknik pengambilan gambar menggunakan radiografi memiliki peran penting dalam menegakkan diagnosis dan rencana perawatan untuk berbagai macam abnormalitas serta kondisi patologis yang terdapat pada area oromaksilofasial.¹ Radiasi disalurkan dalam bentuk partikel atau gelombang elektromagnetik. Radiasi elektromagnetik juga diketahui sebagai energi kinetik yang dapat bertransmisi melalui ruang, energi kinetik berasal dari kombinasi medan listrik dan magnet.^{2,3} Jenis-jenis radiasi dalam spektrum elektromagnetik dapat berupa paparan radiasi dari sinar-X.⁵ Radiasi yang berlebihan dapat menyebabkan beberapa efek samping yaitu kerusakan pada sel, jaringan, gangguan pada rongga mulut seperti xerostomia, taste disorder, dan oral mucositis.⁶ Paparan radiasi mengakibatkan terjadinya reaksi ionisasi sehingga terbentuk radikal bebas yang dapat mengganggu DNA manusia melalui perubahan dan mutasi sehingga hal ini dapat meningkatkan resiko terjadinya kanker.⁷ Prosedur pengambilan gambar dengan menggunakan teknik radiografi tidak hanya memiliki efek samping pada pasien tetapi juga pada operator.⁸ Efek tersebut dibagi menjadi dua yaitu, efek deterministik dan efek stokastik. Efek deterministik terjadi berdasarkan dosis yang diberikan.⁹ Dosis radiasi yang berlebihan akan mengakibatkan kerusakan biologis yang muncul di tubuh dengan tingkat keparahan sebanding dengan dosis yang diberikan.^{9,10} Efek stokastik ditentukan oleh efek probabilitas, dimana efek ini dapat terjadi meskipun dosis radiasi dalam batas yang telah direkomendasikan.¹¹ Efek stokastik dapat meningkatkan risiko mutasi yang berpotensi dalam meningkatkan terjadinya risiko kanker dan kerusakan genetik.¹² Proteksi radiasi sangat diperlukan walaupun tidak sepenuhnya dapat menghalangi sinar radiasi.¹³ ALARA (As Low As Reasonably Achievable) merupakan prinsip utama dalam proteksi radiasi yang harus selalu diterapkan dalam prosedur radiografi untuk mengoptimalkan penggunaan radiasi dengan eksposur seminimal mungkin.¹ Proteksi pada saat pengambilan gambar radiografi operator

berada sejauh mungkin dari sumber sinar-X dan menggunakan sarana proteksi yang sudah ditetapkan seperti apron, sarung tangan, kaca mata, pelindung tiroid, dan mempersingkat waktu pengambilan gambar radiografi.¹⁴ Pengetahuan tentang paparan radiasi sangat penting untuk proteksi operator dan pasien agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan.⁵ Penelitian yang telah dilakukan oleh Universitas Warsawa di Polandia, menunjukan rendahnya tingkat pengetahuan kesadaran paparan radiasi pada dokter gigi dan mahasiswa kedokteran gigi dengan hasil persentase berturut-turut yaitu sebesar 48% dan 36%.¹⁵ Mahasiswa program pre-klinik di RSGM-P Universitas Trisakti sudah diajarkan mengenai pemahaman proteksi radiasi pada saat pengambilan foto radiografi intraoral maupun ekstraoral di semester empat, sehingga mahasiswa klinik pada umumnya sudah memiliki pemahaman dan pengetahuan yang memadai tentang proteksi radiasi. Pemahaman dan pengetahuan tentang kemungkinan bahaya terkait dengan penggunaan sinar-X juga digunakan sebagai informasi yang harus diberikan kepada pasien oleh mahasiswa klinik pada saat pemeriksaan menggunakan radiografi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik mengenai bahayanya paparan radiasi di RSGM-P Trisakti.

BAHAN DAN METODE

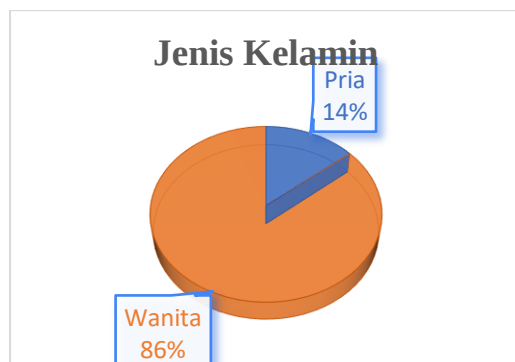
Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian cross-sectional menggunakan data primer yang didapat dari kuesioner. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini telah di uji validitas dan reliabilitas. Kuesioner penelitian yang digunakan terdiri dari 15 pertanyaan dengan pilih "iya", dan "tidak" yang masing-masing dinilainya 1, dan 0. Populasi pada penelitian adalah mahasiswa pre-klinik dan klinik RSGM-P Universitas Trisakti. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara purposive sampling dengan menggunakan rumus Lemeshow. Adapun jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 50 responden dari kedua kelompok. Penelitian ini dilakukan secara dari pada bulan Februari 2022 mahasiswa pre-klinik dan klinik. Informed consent dilakukan oleh mahasiswa pre-klinik dan klinik dilanjutkan dengan pengisian kuesioner mengenai bahaya paparan radiasi sinar-X melalui google form, setelah data terkumpul, uji analisis data akan menggunakan uji Mann-Whitney U untuk melihat

perbandingan tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik terhadap bahaya paparan radiasi sinar-X menggunakan kuesioner. Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti pada tanggal 24 Januari 2022 dengan surat keterangan lulus etik dengan nomor : 538/S1/KEPK/FKG/1/2022.

HASIL PENELITIAN

Data pada tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin. Dapat diketahui bahwa dari 100 responden 86% terdiri dari wanita 14% responden lainnya adalah pria.

Table 1. Jenis kelamin responden



Data tabel 2 menunjukkan tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik. Berdasarkan data pada tabel 2 diketahui bahwa dari 16 responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik, didominasi oleh mahasiswa klinik sebanyak 10 responden (62,5%) dan 6 responden (37,5%) adalah mahasiswa klinik. Untuk tingkat pengetahuan cukup baik terdapat 64 responden, diantaranya 35 responden (54,7%) merupakan mahasiswa klinik sedangkan untuk 29 responden (45,3%) adalah mahasiswa pre-klinik. Sedangkan 20 responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang kurang baik didominasi oleh mahasiswa pre-klinik dengan 15 responden (75%) dan 5 responden (25%) lainnya adalah mahasiswa klinik. dapat dinyatakan bahwa dari 100 responden yang merupakan mahasiswa pre-klinik dan klinik RSGM-P Universitas Trisakti didominasi oleh mahasiswa klinik yang memiliki tingkat pengetahuan yang cukup baik mengenai bahaya paparan radiasi sinar-X.

Tabel 2. Klasifikasi tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik.

dan klinik.

Pengetahuan * Mahasiswa			Mahasiswa		Total
			Pre-klinik	Klinik	
Pengetahuan	Baik	F	6	10	16
		%	37.5%	62.5%	100.0%
	Cukup Baik	F	29	35	64
		%	45.3%	54.7%	100.0%
	Kurang Baik	F	15	5	20
		%	75.0%	25.0%	100.0%
Total		F	50	50	100
		%	50.0%	50.0%	100.0%

Tabel 3 menunjukkan skor jawaban dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dari 15 soal kuesioner terdapat beberapa pertanyaan yang memiliki presentase jawaban benar cukup tinggi dengan presentase 90% pada kedua kelompok yaitu pada nomor 4,6, dan 12 mengenai lambing hazard sebagai symbol radiasi, penggunaan filter pada tabung sinar-X dapat mengurangi energi yang tidak dibutuhkan dari sinar-X, dan pemberian instruksi kepada pasien termasuk dalam Tindakan proteksi radiasi. Tabel 3 menunjukkan skor jawaban kuesioner oleh mahasiswa pre-klinik dan klinik yang kurang dari 50% terdapat beberapa pertanyaan yaitu pada 2,8,11.

Tabel 3. Skor pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik

Item Pertanyaan	Mahasiswa			
	Pre-klinik		Klinik	
	Benar N (%)	Salah N (%)	Benar N (%)	Salah N (%)
Apakah radiasi kedokteran gigi berbahaya?	46 (92%)	4 (8%)	44 (88%)	6 (12%)
Apakah sinar-X yang dihasilkan dapat menembus dinding di sekitar ruangan radiografi?	22 (44%)	28 (56%)	13 (26%)	37 (74%)
Apakah pengambilan foto radiografi lebih dari 2 kali disaat yang sama diperbolehkan?	39 (78%)	11 (22%)	35 (70%)	15 (30%)
Apakah anda mengetahui lambang hazard sebagai simbol bahaya radiasi?	49 (98%)	1 (2%)	50 (100%)	0 (0%)
Apakah kolimator yang digunakan pada radiografi untuk membatasi bentuk dan ukuran sinar-X dapat mengurangi paparan radiasi pada pasien?	45 (90%)	5 (10%)	45 (90%)	5 (10%)
Apakah filter yang ditambahkan pada tabung sinar-X efektif mengurangi energi yang tidak dibutuhkan dari sinar-X?	47 (94%)	3 (6%)	46 (92%)	4 (8%)

Apakah efek stokastik dapat timbul meskipun dosis yang diberikan dalam jumlah yang sedikit?	38 (76 %)	12 (24 %)	32 (64 %)	18 (36 %)
Apakah efek deterministik dapat timbul dalam waktu yang cepat?	24 (48 %)	26 (52 %)	31 (62 %)	19 (38 %)
Apakah prinsip penerimaan radiasi dalam jumlah sekecil mungkin yang dapat diterapkan termasuk kedalam prinsip ALARA?	49 (98 %)	1 (2 %)	44 (88 %)	6 (12 %)
Apakah radiografi digital memiliki paparan radiasi yang lebih sedikit dari pada konvensional?	39 (78 %)	11 (22 %)	45 (90 %)	5 (10 %)
Apakah film berkecepatan D dapat mengurangi paparan radiasi yang lebih sedikit di bandingkan film berkecepatan E?	13 (26 %)	37 (74 %)	25 (50 %)	25 (50 %)
Apakah pemberian instruksi kepada pasien termasuk ke dalam Tindakan proteksi radiasi?	48 (96 %)	2 (4 %)	47 (94 %)	3 (6 %)
Apakah radiografi kedokteran gigi secara mutlak lebih berisiko terkena radiasi pada pasien ibu hamil dan anak-anak dari pada orang dewasa?	43 (86 %)	7 (14 %)	33 (66 %)	17 (34 %)
Apakah tabung sinar-X harus difokuskan melalui ruangan terbuka?	38 (76 %)	12 (24 %)	38 (76 %)	12 (24 %)
Apakah operator diperbolehkan untuk berada dalam ruangan	43 (86 %)	7 (14 %)	41 (82 %)	9 (18 %)

yang sama saat pengambilan foto radiografi?				
---	--	--	--	--

Data tabel 4 menunjukkan hasil uji Mann-Whitney U, Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan SPSS 26 dengan Uji Mann-Whitney U, nilai signifikansi pada tingkat pengetahuan pre-klinik dan klinik α kurang dari 0,05. Dengan demikian penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: "Ada perbedaan tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik di RSGM-P universitas trisakti terhadap bahaya paparan radiasi."

Tabel 4. Hasil uji Mann-Whitney U Uji Perbandingan

	Mann-Whitney U			Kesimpulan
	Mean Rank	p-value		
Tingkat Pengetahuan	pre-klinik 44.01 Klinik 56.99	0.023		Berbeda signifikan

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik mengenai bahaya paparan sinar-X. Penelitian dilakukan secara cross sectional (potong lintang) dengan jenis penelitian observasional analitik. Penelitian ini berlangsung pada bulan Februari 2022 sampai maret 2022 dengan responden penelitian yaitu mahasiswa pre-klinik dan klinik RSGM-P Universitas Trisakti.

Berdasarkan penelitian terhadap 100 mahasiswa yang terdiri dari 50 mahasiswa pre-klinik yang menempuh modul 412 (Pemeriksaan Penunjang untuk Diagnostik) dan 50 responden lainnya adalah mahasiswa klinik yang sedang menempuh program profesi di RSGM-P Universitas Trisakti. Tabel 2 menunjukkan bahwa mahasiswa pre-klinik dan klinik di RSGM-P Universitas Trisakti memiliki pengetahuan yang cukup baik tentang bahaya paparan radiasi, dengan 64 responden dimana 35 responden (54,7%) adalah mahasiswa klinik dan 29 responden (45,3%) lain adalah mahasiswa pre-klinik. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Swanpa dkk (2017) yang menyebutkan bahwa pengetahuan mahasiswa kedokteran gigi memahami bahayanya paparan radiasi sinar-X.16 Ihle I (2019) menambahkan dalam penelitiannya, responden pada memiliki pengetahuan yang baik tentang bahayanya paparan radiasi sinar-X. 17

Tabel 2 memperlihatkan hasil yang kurang baik pada pengetahuan tentang bahaya paparan radiasi sinar-X terdapat 20 responden, dimana mahasiswa pre-klinik 15 (75.0%) responden dan klinik 5 (25.0%) responden. Hasil ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Furmania K dkk (2016) yang menyatakan bahwa hanya 48% mahasiswa tahun pertama dan kedua yang dapat menjawab pertanyaan tentang dosis radiasi dengan benar. Perbedaan ini mungkin disebabkan karena perbedaan tingkat mahasiswa yang digunakan sebagai responden penelitian. Pada penelitian ini menggunakan responden pre-klinik yang menyelesaikan modul 412 (Pemeriksaan Penunjang untuk Diagnostik).15

Tabel 3 pada pertanyaan 6 “Apakah filter yang ditambahkan pada tabung sinar-X mengurangi energi yang tidak dibutuhkan dari sinar-X?” pada pertanyaan nomor 6 mahasiswa pre-klinik dan klinik dapat menjawab dengan benar dan memiliki persentase yang cukup tinggi pada mahasiswa pre-klinik 47(94%) dan mahasiswa klinik 46(92%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Aldosimani M (2020) yang telah melakukan penelitian mengenai “Kesadaran, Sikap, dan Perilaku Mahasiswa Kedokteran Gigi Saudi terhadap keamanan dan perlindungan radiasi” yang bahwa mahasiswa yang menjawab mengenai penggunaan filter cukup baik dengan presentase 88.08%.¹⁸

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan tingkat pengetahuan antara mahasiswa pre-klinik dan klinik di RSGM-P Universitas Trisakti. Tabel 4 menunjukkan hasil mean rank (rerata) pada kedua kelompok dengan skor 44.01 dan 56.99 dengan p-value 0,023. Hal ini sesuai dengan penelitian Sultan R (2018) yang meneliti tentang tingkat kesadaran radiografi kedokteran gigi antara mahasiswa kedokteran gigi. Penelitian membuktikan bahwa adanya perbedaan pengetahuan antara mahasiswa pre-klinik dan klinik yang cukup signifikan. Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Sultan R (2018) adalah tempat penelitian dan analisis data.¹⁹ Hasil perbedaan ditunjukkan oleh penelitian Rela R (2019) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara mahasiswa pre-klinik dan klinik.²⁰

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa pre-klinik dan klinik RSGM-P Universitas Trisakti dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan mengenai bahaya paparan radiasi sinar-X

KONFLIK KEPENTINGAN

Konflik kepentingan : Tidak ada

DAFTAR PUSTAKA

1. Rahman FUA, Nurrachman AS, Astuti ER, et al. Paradigma baru konsep proteksi radiasi dalam pemeriksaan radiologi kedokteran gigi: dari ALARA menjadi ALADAIP. *Jurnal Radiologi Dentomaksilofasial Indonesia (JRDI)* 2020; 4: 27.
2. Ganapathy D, Pandurangan KK, Velayudhan A, et al. AWARENESS ON RADIATION PROTECTION DEVICES AMONG DENTAL STUDENTS. 7, <https://www.researchgate.net/publication/344553457> (2020).
3. Okano T, Sur J. Radiation dose and protection in dentistry. *Japanese Dental Science Review* 2010; 46: 112–121.
4. Stabulas-Savage JJ. Frommer's Radiology for the Dental Professional - E-Book. 2019.
5. Farizka I, Nandary D, Wijaya D. Panduan Pelaksanaan Pemeriksaan Radiografi Kedokteran Gigi Pada Pasien Anak. *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu* 2020; 2: 86–90.
6. Brailo V, Boras VV, Juras DV, et al. Oral Side Effects of Head and Neck Irradiation. In: *Diagnosis and Management of Head and Neck Cancer*. InTech, 2017. Epub ahead of print 6 September 2017. DOI: 10.5772/intechopen.68961.
7. Susanti NT, Prasetyarini S, Dewi Permana A, et al. Nungky, et al, judul Pengaruh Paparan Radiasi Sinar-X dari Radiografi Panoramik terhadap pH Saliva Pengaruh Paparan Radiasi Sinar-X dari Radiografi Panoramik terhadap pH Saliva (The Effects of Panoramic Dental X-Ray Radiation Exposure on Salivary pH). Mei, 2016.
8. Shafiee M, Rashidfar R, Abdolmohammadi J, et al. A study to assess the knowledge and practice of medical professionals on radiation protection in interventional radiology. *Indian Journal of Radiology and Imaging* 2020; 30: 64–69.
9. Korespondensi A, Maleachi R, Tjakraatmadja R. Pencegahan Efek Radiasi pada Pencitraan Radiologi, <https://www.omicsonline.org/open-access/the-effects-of-xrays-radiation-on-embryonic-and-fetal-during-developmental-pregnancy-> (2018).
10. Thome C, Chambers DB, Hooker AM, et al. Deterministic Effects to the Lens of the Eye Following Ionizing Radiation Exposure: Is There Evidence to Support a Reduction in Threshold Dose? *Health Physics* 2018; 114: 328–343.
11. Rozylo-Kalinowska I. *Imaging Techniques in Dental Radiology*. Lublin: Springer International Publishing, 2020. Epub ahead of print 2020. DOI: 10.1007/978-3-030-41372-9.
12. Averbek D, Candéas S, Chandna S, et al. Establishing mechanisms affecting the individual response to ionizing radiation. *International Journal of Radiation Biology* 2020; 96: 297–323.
13. Tamijesvelan S, Adkoli B v, Ravichandran V. A Scoping Review on Dental Students Knowledge and Awareness on Radiation Protection. *Annals of SBV* 2019; 8: 26–29.
14. Oakley PA, Harrison DE. Death of the ALARA Radiation Protection Principle as Used in the Medical Sector. *Dose-Response* 2020; 18: 1–12.
15. Furmaniak KZ, Kołodziejaska MA, Szopiński KT. Radiation awareness among dentists, radiographers and students. *Dentomaxillofacial Radiology*; 45. Epub ahead of print 2016. DOI: 10.1259/dmfr.20160097.
16. Swapna L, Koppolu P, Takarji B, et al. Knowledge on Radiation Protection & Practice among Dental Students. *Br J Med Med Res* 2017; 19: 1–7.
17. Ihle IR, Neibling E, Albrecht K, et al. Investigation of radiation-protection knowledge, attitudes, and practices of North Queensland dentists. *J Invest Clin Dent* 2019; 10: e12374.
18. Aldosimani MA. Dental education. History of dentistry AWARENESS, ATTITUDE AND BEHAVIOR OF SAUDI DENTAL STUDENTS TOWARDS RADIATION SAFETY AND PROTECTION. *J International Journal of Medical Dentistry*; Iasi. 2020 Oct-Dec; 24(4): 491–496.
19. Sultan R, Parvez K, Qureshi H. Awareness About Dental Radiography Among Dental Students. *Journal of The Pakistan Dental Association* 2018; 27: 147–152.
20. Rela R. Knowledge, Attitude and Practice of Radiation Protection Protocols amongst Students of a Dental College. *Dentistry*; 09. Epub ahead of print 2019. DOI: 10.4172/2161-1122.1000530.

Tingkat pengetahuan mahasiswa Pre-Klinik dan Klinik RSGM-P Universitas Trisakti Terhadap Bahaya Paparan Radiasi

by I Ketut Ardi Wira Pradana

Submission date: 31-Oct-2022 11:18AM (UTC+0700)

Submission ID: 1940010416

File name: JKGT_22-12-02.R1.docx (235.06K)

Word count: 2606

Character count: 16621

TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA PRE- KLINIK DAN KLINIK RSGM-P UNIVERISTAS TRISAKTI TERHADAP BAHAYA PAPARAN RADIASI

I Ketut Ardi Wira Pradana¹, drg. M. Novo Perwira Lubis. Sp.RKG. SubSp Rad.D (K)²

¹Program sarjana Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti

²Ilmu Kedokteran Radiologi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti

Jl. Kyai Tapa, No 1, RT 5/ RW. 9, Tomang, Grogol Pertamburan, Jakarta Barat 1140

Telepon: (021) 5655786

Email: iketutwira28@gmail.com

ABSTRACT:

Background: Radiography is the most frequently used supporting examinations in the medical field, especially in dentistry. The use of radiography is important for establishing a diagnosis and further treatment. This radiographic imaging technique can produces radiation that can cause both ionizing and non-ionizing effects. Ionizing effects are divided into two, stochastic effects and deterministic effects, these effects can cause biological damage. These effects need to be known pre-clinical and clinical students as an act to prevention. **Objective:** To compare the level of knowledge of pre-clinical and clinical students regarding the dangers of radiation exposure at RSGM-P Universitas Trisakti. **Methods:** Respondents in this study were 100 pre-clinical and clinical students consisting of 50 pre-clinical students who had taken module 412 (Supporting Examination for Diagnostics) and 50 clinical students at RSGM-P Universitas Trisakti using a questionnaire by distributing via the google link forms. **Results:** The Mann-Whitney test showed a significant difference in knowledge of the dangers of radiation exposure between pre-clinical students 45.3% and the clinic students 54.7%. **Conclusion:** There is a difference in the level of knowledge between pre-clinical and clinical students at RSGM-P Universitas Trisakti regarding the dangers of radiation exposure.

Keywords: Knowledge, radiography, radiation exposure.

PENDAHULUAN

Radiografi merupakan salah satu pemeriksaan penunjang yang paling sering digunakan dalam bidang medis, khususnya kedokteran gigi. Teknik pengambilan gambar menggunakan radiografi memiliki peran penting dalam menegakkan diagnosis dan rencana perawatan untuk berbagai macam abnormalitas serta kondisi patologis

yang terdapat pada area oromaksilofasial.¹

Radiasi disalurkan dalam bentuk partikel atau gelombang elektromagnetik. Radiasi elektromagnetik juga diketahui sebagai energi kinetik yang dapat bertransmisi melalui ruang, energi kinetik berasal dari kombinasi medan listrik dan magnet.^{2,3} Jenis-jenis radiasi dalam spektrum elektromagnetik dapat berupa pengion atau

¹ Perbandingan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pre-Klinik dan Klinik RSGM-P Univeristas Trisakti Terhadap Bahaya Paparan Radiasi
I Ketut Ardi Wira Pradana, 2022

non-pengion, tergantung pada respon energi yang sebanding dengan dosis.^{2,4} Meskipun memiliki manfaat yang besar, pemeriksaan dengan radiografi dapat meningkatkan risiko terganggunya kesehatan biologis yang ditimbulkan karena paparan radiasi dari sinar-X.⁵ Radiasi yang berlebihan dapat menyebabkan beberapa efek samping yaitu kerusakan pada sel, jaringan, gangguan pada rongga mulut seperti *xerostomia*, *taste disorder*, dan *oral mucositis*.⁶ Paparan radiasi mengakibatkan terjadinya reaksi ionisasi sehingga terbentuk radikal bebas yang dapat mengganggu DNA manusia melalui perubahan dan mutasi sehingga hal ini dapat meningkatkan resiko terjadinya kanker.⁷ Prosedur pengambilan gambar dengan menggunakan teknik radiografi tidak hanya memiliki efek samping pada pasien tetapi juga pada operator.⁸ Efek tersebut dibagi menjadi dua yaitu, efek deterministik dan efek stokastik. Efek deterministik terjadi berdasarkan dosis yang diberikan.⁹ Dosis radiasi yang berlebihan akan mengakibatkan kerusakan biologis yang muncul di tubuh dengan tingkat keparahan sebanding dengan dosis yang diberikan.^{9,10} Efek stokastik ditentukan oleh efek probabilitas, dimana efek ini dapat terjadi meskipun dosis radiasi dalam batas yang telah direkomendasikan.¹¹ Efek stokastik dapat meningkatkan risiko mutasi yang

berpotensi dalam meningkatkan terjadinya risiko kanker dan kerusakan genetik.¹² Proteksi radiasi sangat diperlukan walaupun tidak sepenuhnya dapat menghalangi sinar radiasi.¹³ ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*) merupakan prinsip utama dalam proteksi radiasi yang harus selalu diterapkan dalam prosedur radiografi untuk mengoptimalkan penggunaan radiasi dengan eksposur seminimal mungkin.¹ Proteksi pada saat pengambilan gambar radiografi operator berada sejauh mungkin dari sumber sinar-X dan menggunakan sarana proteksi yang sudah yang sudah ditetapkan seperti apron, sarung tangan, kaca mata, pelindung tiroid, dan mempersingkat waktu pengambilan gambar radiografi.¹⁴ Pengetahuan tentang paparan radiasi sangat penting untuk proteksi operator dan pasien agar tidak terjadi hal yang tidak diinginkan.⁵

Penelitian yang telah dilakukan oleh Universitas Warsawa di Polandia, menunjukkan rendahnya tingkat pengetahuan kesadaran paparan radiasi pada dokter gigi dan mahasiswa kedokteran gigi dengan hasil persentase berturut-turut yaitu sebesar 48% dan 36%.¹⁵ Mahasiswa program pre-klinik di RSGM-P Universitas Trisakti sudah diajarkan mengenai pemahaman proteksi radiasi pada saat pengambilan foto radiografi intraoral maupun ekstraoral di semester empat, sehingga mahasiswa klinik pada umumnya

Perbandingan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pre-Klinik dan Klinik RSGM-P Univeristas Trisakti

Terhadap Bahaya Paparan Radiasi

I Ketut Ardi Wira Pradana, 2022

sudah memiliki pemahaman dan pengetahuan yang memadai tentang proteksi radiasi. Pemahaman dan pengetahuan tentang kemungkinan bahaya terkait dengan penggunaan sinar-X juga digunakan sebagai informasi yang harus diberikan kepada pasien oleh mahasiswa klinik pada saat pemeriksaan menggunakan radiografi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik mengenai bahayanya paparan radiasi di RSGM-P Universitas Trisakti.

2 BAHAN DAN METODE

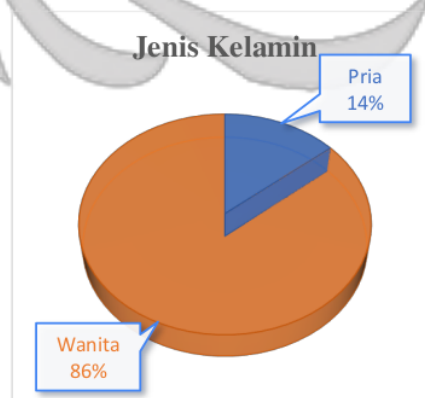
Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross-sectional* menggunakan data primer yang didapat dari kuesioner. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini telah di uji validitas dan reliabilitas. Kuesioner penelitian yang digunakan terdiri dari 15 pertanyaan dengan pilih “iya”, dan “tidak” yang masing-masing dinilai 1 dan 0. Populasi pada penelitian adalah mahasiswa pre-klinik dan klinik RSGM-P Universitas Trisakti. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* dengan menggunakan rumus Lemeshow. Adapun jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 50 responden dari kedua kelompok. Penelitian ini dilakukan secara dari pada bulan Februari 2022

mahasiswa pre-klinik dan klinik. *Informed consent* dilakukan oleh mahasiswa pre-klinik dan klinik dilanjutkan dengan pengisian kuesioner mengenai bahaya paparan radiasi sinar-X melalui *google form*, setelah data terkumpul, uji analisis data akan menggunakan uji *Mann-Whitney U* untuk melihat perbandingan tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik terhadap bahaya paparan radiasi sinar-X menggunakan kuesioner. Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti pada tanggal 24 Januari 2022 dengan surat keterangan lulus etik dengan nomor : 538/S1/KEPK/FGK/1/2022.

HASIL PENELITIAN

Prevalensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini terdiri dari 86% terdiri dari wanita 14% responden lainnya adalah pria dari keseluruhan 100 responden

Tabel 1. Jenis kelamin responden



Data tabel 2 menunjukkan tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik. Berdasarkan data pada tabel 2 diketahui bahwa pada penelitian ini, dari 16 responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik, lebih didominasi oleh mahasiswa klinik yaitu sebanyak 10 responden (62,5%) sedangkan 6 responden (37,5%) merupakan mahasiswa pre-klinik.

Responden yang termasuk dalam tingkat pengetahuan cukup baik yaitu sebanyak 64 responden, diantaranya didominasi oleh 35 responden (54,7%) yang merupakan mahasiswa klinik sedangkan untuk 29 responden (45,3%) adalah mahasiswa pre-klinik. Responden yang termasuk dalam kategori tingkat pengetahuan kurang baik adalah sebesar 20 responden dan kategori ini didominasi oleh mahasiswa pre-klinik dengan 15 responden (75%) dan 5 responden (25%) lainnya merupakan mahasiswa klinik.

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 2, dapat dinyatakan bahwa dari 100 responden yang merupakan mahasiswa pre-klinik dan klinik RSGM-P Universitas Trisakti didominasi oleh mahasiswa klinik yang termasuk ke dalam kategori tingkat pengetahuan yang cukup baik mengenai bahaya paparan radiasi sinar-X.

Tabel 2. Klasifikasi tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik.

Pengetahuan Mahasiswa			Mahasiswa		Total
			Pre-klinik	Klinik	
Pengetahuan	Baik	F	6	10	16
		%	37.5%	62.5%	100.0%
	Cukup Baik	F	29	35	64
		%	45.3%	54.7%	100.0%
	Kurang Baik	F	15	5	20
		%	75.0%	25.0%	100.0%
Total		F	50	50	100
		%	50.0%	50.0%	100.0%

Tabel 3 menunjukkan skor jawaban dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dari 15 soal kuesioner terdapat beberapa pertanyaan yang memiliki presentase jawaban benar cukup tinggi dengan presentase 90% pada kedua kelompok yaitu pada nomor 4,6, dan 12 mengenai lambang *hazard* sebagai symbol radiasi, penggunaan filter pada tabung sinar-X dapat mengurangi energi yang tidak dibutuhkan dari sinar-X, dan pemberian instruksi kepada pasien termasuk dalam Tindakan proteksi radiasi. Tabel 3 menunjukkan skor jawaban kuesioner oleh mahasiswa pre-klinik dan klinik yang kurang dari 50% terdapat beberapa pertanyaan yaitu pada 2,8,11.

Tabel 3. Skor pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik

Item Pertanyaan	Mahasiswa			
	Pre-klinik		Klinik	
	Benar N (%)	Salah N (%)	Benar N (%)	Salah N (%)
1. Apakah radiasi kedokteran gigi berbahaya?	46 (92%)	4 (8%)	44 (88%)	6 (12%)
2. Apakah sinar-X yang dihasilkan dapat menembus dinding di sekitar ruangan radiografi?	22 (44%)	28 (56%)	13 (26%)	37 (74%)
3. Apakah pengambilan foto radiografi lebih dari 2 kali disaat yang sama diperbolehkan?	39 (78%)	11 (22%)	35 (70%)	15 (30%)
4. Apakah anda mengetahui lambang hazard sebagai simbol bahaya radiasi?	49 (98%)	1 (2%)	50 (100%)	0 (0%)
5. Apakah kolimator yang digunakan pada radiografi untuk membatasi bentuk dan ukuran sinar-X dapat mengurangi paparan radiasi pada pasien?	45 (90%)	5 (10%)	45 (90%)	5 (10%)
6. Apakah filter yang ditambahkan pada tabung sinar-X efektif mengurangi energi yang tidak dibutuhkan dari sinar-X?	47 (94%)	3 (6%)	46 (92%)	4 (8%)
7. Apakah efek stokastik dapat timbul meskipun dosis yang diberikan dalam jumlah yang sedikit?	38 (76%)	12 (24%)	32 (64%)	18 (36%)
8. Apakah efek deterministik dapat timbul dalam waktu yang cepat?	24 (48%)	26 (52%)	31 (62%)	19 (38%)
9. Apakah prinsip penerimaan radiasi dalam jumlah sekecil mungkin yang dapat diterapkan termasuk kedalam prinsip ALARA?	49 (98%)	1 (2%)	44 (88%)	6 (12%)
10. Apakah radiografi digital memiliki paparan radiasi yang lebih sedikit dari pada konvensional?	39 (78%)	11 (22%)	45 (90%)	5 (10%)
11. Apakah film berkecepatan D dapat mengurangi paparan radiasi yang lebih sedikit di bandingkan film berkecepatan E?	13 (26%)	37 (74%)	25 (50%)	25 (50%)
12. Apakah pemberian instruksi kepada pasien termasuk ke dalam Tindakan proteksi radiasi?	48 (96%)	2 (4%)	47 (94%)	3 (6%)
13. Apakah radiografi kedokteran gigi secara mutlak lebih berisiko terkena radasi pada pasien ibu hamil dan anak-anak dari pada orang dewasa?	43 (86%)	7 (14%)	33 (66%)	17 (34%)
14. Apakah tabung sinar-X harus difokuskan melalui ruangan terbuka?	38 (76%)	12 (24%)	38 (76%)	12 (24%)
15. Apakah operator diperbolehkan untuk berada dalam ruangan yang sama saat pengambilan foto radiografi?	43 (86%)	7 (14%)	41 (82%)	9 (18%)

1

Perbandingan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pre-Klinik dan Klinik RSGM-P Univeristas Trisakti Terhadap Bahaya Paparan Radiasi
I Ketut Ardi Wira Pradana, 2022

Data tabel 4 menunjukkan hasil uji *Mann-Whitney U*, Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan SPSS 26 dengan Uji *Mann-Whitney U*, nilai signifikansi pada tingkat pengetahuan pre-klinik dan klinik α kurang dari 0,05. Dengan demikian penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik di RSGM-P Universitas Trisakti terhadap bahaya paparan radiasi.”

Tabel 4. Hasil uji *Mann-Whitney U*

Uji Perbandingan	<i>Mann-Whitney U</i>		
	<i>Mean Rank</i>	<i>P-value</i>	Kesimpulan
Tingkat Pengetahuan	pre-klinik	44.01	0.023 Berbeda signifikan
	Klinik	56.99	

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan mahasiswa pre-klinik dan klinik mengenai bahaya paparan sinar-X. Penelitian dilakukan secara *cross sectional* (potong lintang) dengan jenis penelitian observasional analitik. Penelitian ini berlangsung pada bulan Februari 2022 sampai maret 2022 dengan responden penelitian yaitu mahasiswa pre-klinik dan klinik RSGM-P Universitas Trisakti.

¹ Perbandingan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pre-Klinik dan Klinik RSGM-P Universitas Trisakti Terhadap Bahaya Paparan Radiasi
I Ketut Ardi Wira Pradana, 2022

Berdasarkan penelitian terhadap 100 mahasiswa yang terdiri dari 50 mahasiswa pre-klinik yang menempuh modul 412 (Pemeriksaan Penunjang untuk Diagnostik) dan 50 responden lainnya adalah mahasiswa klinik yang sedang menempuh program profesi di RSGM-P Universitas Trisakti. Tabel 2 menunjukan bahwa mahasiswa pre-klinik dan klinik di RSGM-P Universitas Trisakti memiliki pengetahuan yang cukup baik tentang bahaya paparan radiasi, dengan 64 responden dimana 35 responden (54,7%) adalah mahasiswa klinik dan 29 responden (45,3%) lain adalah mahasiswa pre-klinik. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Swanpa dkk (2017) yang menyebutkan bahwa pengetahuan mahasiswa kedokteran gigi memahami bahayanya paparan radiasi sinar-X.¹⁶ Ihle I (2019) menambahkan dalam penelitiannya, responden pada memiliki pengetahuan yang baik tentang bahayanya paparan radiasi sinar-X.¹⁷

Tabel 2 memperlihatkan hasil yang kurang baik pada pengetahuan tentang bahaya paparan radiasi sinar-X terdapat 20 responden, dimana mahasiswa pre-klinik 15 (75.0%) responden dan klinik 5 (25.0%) responden. Hasil ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Furmania K dkk (2016) yang menyatakan bahwa hanya 48% mahasiswa tahun pertama dan kedua yang dapat menjawab

pertanyaan tentang dosis radiasi dengan benar. Perbedaan ini mungkin disebabkan karena perbedaan tingkat mahasiswa yang digunakan sebagai responden penelitian. Pada penelitian ini menggunakan responden pre-klinik yang menyelesaikan modul 412 (Pemeriksaan Penunjang untuk Diagnostik).¹⁵

Tabel 3 pada pertanyaan 6 “Apakah filter yang ditambahkan pada tabung sinar-X mengurangi energi yang tidak dibutuhkan dari sinar-X?” pada pertanyaan nomor 6 mahasiswa pre-klinik dan klinik dapat menjawab dengan benar dan memiliki persentase yang cukup tinggi pada mahasiswa pre-klinik 47(94%) dan mahasiswa klinik 46(92%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Aldosimani M (2020) yang telah melakukan penelitian mengenai “Kesadaran, Sikap, dan Perilaku Mahasiswa Kedokteran Gigi Saudi terhadap keamanan dan perlindungan radiasi” yang bahwa mahasiswa yang menjawab mengenai penggunaan filter cukup baik dengan presentase 88.08%.¹⁸

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan tingkat pengetahuan antara mahasiswa pre-klinik dan klinik di RSGM-P Universitas Trisakti. Tabel 4 menunjukkan hasil *mean rank*(rerata) pada kedua kelompok dengan skor 44.01 dan 56.99 dengan p-value 0,023. Hal ini sesuai dengan penelitian Sultan R(2018) yang

Perbandingan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pre-Klinik dan Klinik RSGM-P Universitas Trisakti Terhadap Bahaya Paparan Radiasi
I Ketut Ardi Wira Pradana, 2022

meneliti tentang tingkat kesadaran radiografi kedokteran gigi antara mahasiswa kedokteran gigi. Penelitian membuktikan bahwa adanya perbedaan pengetahuan antara mahasiswa pre-klinik dan klinik yang cukup signifikan. Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Sultan R (2018) adalah tempat penelitian dan analisis data.¹⁹ Hasil perbedaan ditunjukkan oleh penelitian Rela R (2019) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara mahasiswa pre-klinik dan klinik.²⁰

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa pre-klinik dan klinik RSGM-P Universitas Trisakti dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan mengenai bahaya paparan radiasi sinar-X

KONFLIK KEPENTINGAN

Konflik kepentingan : Tidak ada

DAFTAR PUSTAKA

1. Rahman FUA, Nurrachman AS, Astuti ER, et al. Paradigma baru konsep proteksi radiasi dalam pemeriksaan radiologi kedokteran gigi: dari ALARA menjadi ALADAIP. *Jurnal Radiologi*

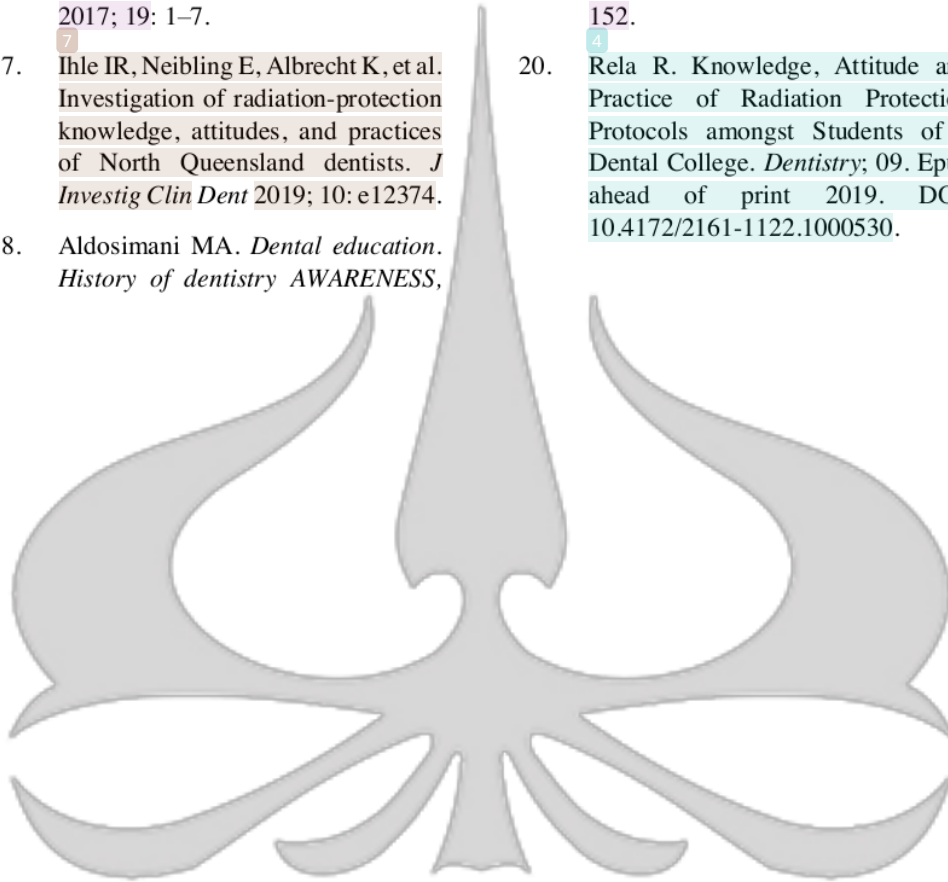
2. Ganapathy D, Pandurangan KK, Velayudhan A, et al. AWARENESS ON RADIATION PROTECTION DEVICES AMONG DENTAL STUDENTS. 7, <https://www.researchgate.net/publication/344553457> (2020).
3. Okano T, Sur J. Radiation dose and protection in dentistry. *Japanese Dental Science Review* 2010; 46: 112–121.
4. Stabulas-Savage JJ. *Frommer's Radiology for the Dental Professional - E-Book*. 2019.
5. Farizka I, Nandary D, Wijaya D. Panduan Pelaksanaan Pemeriksaan Radiografi Kedokteran Gigi Pada Pasien Anak. *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu* 2020; 2: 86–90.
6. Brailo V, Boras VV, Juras DV, et al. Oral Side Effects of Head and Neck Irradiation. In: *Diagnosis and Management of Head and Neck Cancer*. InTech, 2017. Epub ahead of print September 6, 2017. DOI: 10.5772/intechopen.68961.
7. Susanti NT, Prasetyarini S, Dewi Permana A, et al. Nungky, et al, judul Pengaruh Paparan Radiasi Sinar-X dari Radiografi Panoramik terhadap pH Saliva Pengaruh Paparan Radiasi Sinar-X dari Radiografi Panoramik terhadap pH Saliva (*The Effects of Panoramic Dental X-Ray Radiation Exposure on Salivary pH*). Mei, 2016.
8. Shafiee M, Rashidfar R, Abdolmohammadi J, et al. A study to assess the knowledge and practice of medical professionals on radiation protection in interventional radiology. *Indian Journal of Radiology and Imaging* 2020; 30: 64–69.
9. Korespondensi A, Maleachi R, Tjakraatmadja R. Pencegahan Efek Radiasi pada Pencitraan Radiologi, <https://www.omicsonline.org/open-access/the-effects-of-xrays-radiation-on-embryonic-and-fetal-during-developmental-pregnancy-> (2018).
10. Thome C, Chambers DB, Hooker AM, et al. Deterministic Effects to the Lens of the Eye Following Ionizing Radiation Exposure: Is There Evidence to Support a Reduction in Threshold Dose? *Health Physics* 2018; 114: 328–343.
11. Rozylo-Kalinowska I. *Imaging Techniques in Dental Radiology*. Lublin: Springer International Publishing, 2020. Epub ahead of print 2020. DOI: 10.1007/978-3-030-41372-9.
12. Auerbeck D, Candéias S, Chandna S, et al. Establishing mechanisms affecting the individual response to ionizing radiation. *International Journal of Radiation Biology* 2020; 96: 297–323.
13. Tamijesvelan S, Adkoli B v, Ravichandran V. A Scoping Review on Dental Students Knowledge and Awareness on Radiation Protection. *Annals of SBV* 2019; 8: 26–29.
14. Oakley PA, Harrison DE. Death of the ALARA Radiation Protection Principle as Used in the Medical Sector. *Dose-Response* 2020; 18: 1–12.
15. Furmaniak KZ, Kołodziejska MA, Szopiński KT. Radiation awareness

among dentists, radiographers and students. *Dentomaxillofacial Radiology*; 45. Epub ahead of print 2016. DOI: 10.1259/dmfr.20160097.

16. Swapna L, Koppolu P, Takarji B, et al. Knowledge on Radiation Protection & Practice among Dental Students. *British Journal of Medicine and Medical Research* 2017; 19: 1–7.
17. Ihle IR, Neibling E, Albrecht K, et al. Investigation of radiation-protection knowledge, attitudes, and practices of North Queensland dentists. *J Investig Clin Dent* 2019; 10: e12374.
18. Aldosimani MA. *Dental education. History of dentistry AWARENESS,*

ATTITUDE AND BEHAVIOR OF SAUDI DENTAL STUDENTS TOWARDS RADIATION SAFETY AND PROTECTION. 2020.

19. Sultan R, Parvez K, Qureshi H. Awareness About Dental Radiography Among Dental Students. *Journal of The Pakistan Dental Association* 2018; 27: 147–152.
20. Rela R. Knowledge, Attitude and Practice of Radiation Protection Protocols amongst Students of a Dental College. *Dentistry*; 09. Epub ahead of print 2019. DOI: 10.4172/2161-1122.1000530.



Tingkat pengetahuan mahasiswa Pre-Klinik dan Klinik RSGM-P Universitas Trisakti Terhadap Bahaya Paparan Radiasi

ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.uki.ac.id Internet Source	4%
2	123dok.com Internet Source	2%
3	id.scribd.com Internet Source	1%
4	www.journaljpri.com Internet Source	1%
5	Irwin I. Tendler, Alan Hartford, Michael Jermyn, Ethan LaRoche et al. "Experimentally Observed Cherenkov Light Generation in the Eye During Radiation Therapy", International Journal of Radiation Oncology*Biology*Physics, 2020 Publication	1%
6	toad.halileksi.net Internet Source	1%
7	www.jphres.org Internet Source	1%

8	Submitted to Fiji National University Student Paper	1 %
9	Submitted to Carrington College Student Paper	1 %
10	Sundaramoorthy Tamijeselvan, Balachandra V Adkoli, Vivekanandan Ravichandran. "A Scoping Review on Dental Students\' Knowledge and Awareness on Radiation Protection", Annals of SBV, 2019 Publication	1 %
11	etd.repository.ugm.ac.id Internet Source	1 %
12	jurnal.pdgi.or.id Internet Source	1 %
13	www.sukupova.cz Internet Source	1 %
14	Yi-Ju Tseng, Hsin-Yao Wang, Ting-Wei Lin, Jang-Jih Lu, Chia-Hsun Hsieh, Chun-Ta Liao. "Development of a Machine Learning Model for Survival Risk Stratification of Patients With Advanced Oral Cancer", JAMA Network Open, 2020 Publication	1 %
15	id.123dok.com Internet Source	1 %

16	Internet Source	1 %
17	eprints.perbanas.ac.id Internet Source	1 %
18	feb.untan.ac.id Internet Source	1 %
19	journals.assaf.org.za Internet Source	1 %
20	publications.sckcen.be Internet Source	1 %
21	repositorio.uroosevelt.edu.pe Internet Source	1 %
22	Submitted to UIN Walisongo Student Paper	<1 %
23	wrap.warwick.ac.uk Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches

< 15 words

Exclude bibliography On

Tingkat pengetahuan mahasiswa Pre-Klinik dan Klinik RSGM-P Universitas Trisakti Terhadap Bahaya Paparan Radiasi

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9