

PIDATO PENGUKUHAN



KESEHATAN LINGKUNGAN DALAM PERSPECTIVE KEDOKTERAN GIGI

Prof. Dr. Titiek Berniyanti, drg., M.Kes.



Disampaikan pada
Pengukuhan Jabatan Guru Besar
dalam Bidang Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat
pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga di Surabaya
pada Hari Rabu, Tanggal 30 Desember 2020

KESEHATAN LINGKUNGAN DALAM PERSPECTIVE KEDOKTERAN GIGI



Disampaikan pada Pengukuhan Jabatan Guru Besar
dalam Bidang Ilmu Kedokteran Gigi Masyarakat
dalam Bidang Kesehatan Lingkungan
pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
di Surabaya pada hari Rabu tanggal 30 Desember 2020

Oleh

TITIEK BERNIYANTI



***Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
Robbisrohli Sodri wayassirli amri wahlul 'uqdatanmillisani
yafqohu qouli
Laaa ilaaha illaaa anta sub-haanaka innii kuntu minazh-
zhoolimiin***

Yang saya hormati,
Ketua dan Anggota Majelis Wali Amanat Universitas Airlangga,
Rektor dan Wakil Rektor Universitas Airlangga,
Ketua dan Anggota Senat Akademik Universitas Airlangga,
Para Guru Besar Universitas Airlangga dan Guru Besar Tamu,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, para Dekan, dan Wakil
Dekan Universitas Airlangga,
Sekretaris Universitas, Para Direktur, Direktorat Universitas
Airlangga,
Para Ketua dan Sekretaris Lembaga, Badan, dan Pusat di
Lingkungan Universitas Airlangga,
Para Sejawat, dan segenap Sivitas Akademika Universitas
Airlangga,
Keluarga dan teman-teman yang saya cintai, serta
Para undangan dan hadirin yang hadir secara luring maupun
daring, yang saya muliakan.

Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga pagi ini kita dapat berada di mimbar akademik yang mulia ini dalam keadaan sehat walafiat dan dengan mengharap ridho Allah SWT, dalam rangka pengukuhan saya sebagai Guru Besar Ilmu Kedokteran Gigi Masyarakat dalam bidang Kesehatan Lingkungan. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya sampai akhir jaman.

Saya menyadari bahwa menyandang gelar Guru Besar adalah amanah dan tanggung jawab yang Allah anugerahkan kepada saya dalam mengemban tugas sebagai tenaga pengajar pada pendidikan tinggi, dan itu amanah yang wajib saya jaga, sesuai firman Allah: *“Wahai orang-orang yang beriman! Janganlah kamu mengkhianati Allah dan Rasul dan juga janganlah kamu mengkhianati amanah yang dipercayakan kepadamu, sedangkan kamu mengetahui.”* (QS. Al Anfal: 27).

Pada kesempatan ini perkenankanlah saya menyampaikan pemikiran saya tentang Ilmu Kedokteran Gigi Masyarakat terkait dengan Kesehatan Lingkungan. Masih kurangnya pemahaman antara kesehatan lingkungan dan bidang kedokteran gigi mendorong saya lebih jauh mencari cara menjelaskan keterkaitan bidang ilmu Kedokteran Gigi dengan Kesehatan Lingkungan.

Bidang kesehatan lingkungan, adalah bidang yang saya tekuni sejak saya lulus S2 pada Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Airlangga. Ketika mengikuti program S3, saya menekuni bidang Ilmu Kedokteran. Dengan berbekal kedua ilmu itulah saya berusaha mencari keterkaitan antara keduanya, khususnya dengan bidang kedokteran gigi, sampai saat ini. Penelitian penelitian yang saya lakukan merupakan ilmu Kedokteran Gigi terkait dengan Ilmu Kesehatan Lingkungan karena ilmu ini banyak memberikan pelajaran pada saya tentang Konsep Ekologi yaitu interaksi antar organisme termasuk manusia dengan organisme dan interaksi organisme dengan lingkungannya.

Pada kesempatan yang berbahagia ini, perkenankan saya menyampaikan pidato pengukuhan dengan judul:

KESEHATAN LINGKUNGAN DALAM PERSPECTIVE KEDOKTERAN GIGI

Hadirin yang saya hormati,

Bidang Kedokteran Gigi adalah profesi yang didedikasikan untuk mempromosikan dan meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan rongga mulut. Untuk mencapai tujuan ini, dokter gigi menggunakan berbagai bahan dan peralatan. Material yang digunakan termasuk logam berat (B3) sampai limbah biomedis yang berpotensi membahayakan manusia maupun lingkungan.

Berdasarkan pernyataan WHO, sebanyak 24% penyakit global disebabkan oleh paparan lingkungan yang dapat dihindari. Intervensi yang tepat sasaran dapat mencegah sebagian besar risiko lingkungan ini. WHO lebih lanjut memperkirakan bahwa lebih dari 33% penyakit yang diderita anak di bawah usia 5 tahun disebabkan oleh paparan lingkungan. Mencegah risiko lingkungan dapat menyelamatkan sebanyak 4 juta nyawa setiap tahun pada anak-anak saja, di negara berkembang.

Hadirin yang Berbahagia,

Limbah berbahaya seperti penggunaan logam dalam bidang kedokteran gigi diketahui memiliki efek merugikan pada manusia. Dari penelitian yang saya lakukan tentang *biomarker*. Teknisi gigi yang bekerja lebih dari 2 tahun dengan logam, saya menemukan tingkat kadar logam Chrom, Cobalt, dan Nickel yang signifikan dalam darah teknisi gigi tersebut. Logam diserap melalui inhalasi dan kulit saat bekerja membuat protesa gigi berbasis logam karena penggunaan perangkat perlindungan diri yang kurang optimal. Chrom diketahui berpotensi menyebabkan kerusakan hati, ginjal, dan pernapasan.

Toksisitas Nickel, Cobalt, dan Chrom mengakibatkan stres oksidatif. Pada level logam tinggi terjadi peningkatan radikal bebas yang melebihi antioksidan pertahanan seluler, sehingga terjadi ketidak seimbangan antar oksidan dan antioksidan yang mengarah pada terjadinya stres oksidatif. Meningkatnya produksi ROS dapat memperburuk disfungsi mitokondria, sebagian karena peroksidasi (kerusakan oksidatif dari lipid). ROS bereaksi dengan molekul DNA menyebabkan modifikasi atau kerusakan struktur DNA dan ketidak-stabilan genomik, dan mempengaruhi informasi genetik yang terkandung di dalamnya. ROS menginduksi 8-OHdG memodifikasi basa DNA 8-OHdG akibat serangan radikal Hidroksil (OH) ke guanine yang memicu kerusakan DNA. Jika tidak mengalami reparasi, kerusakan akan mengarah pada terjadinya kanker dan mutagenisitas. (Referensi Journal no. 1, dan Book no. 4). Artikel tersebut terbit dalam jurnal Top Tier dan mendapat penghargaan dari Dikti)

Biomarker atau penanda merupakan peristiwa biokimia, molekuler, seluler, genetik, imunologis, atau fisiologis dalam sistem biologis, yang bisa digunakan sebagai indikator keterpaparan, efek, dan/atau kerentanan/sensitivitas (peningkatan respons biologis individu atau subpopulasi terhadap paparan tertentu). Diharapkan seseorang tidak melampaui penanda ini sebelum tanda-tanda klinik muncul, sehingga pengobatan bisa dilakukan secara dini.

Dalam masa pandemi seperti ini, saya berpikir biomarker dapat digunakan sebagai indikator kuantitas paparan virus yang dialami oleh tenaga kesehatan. Ahli Kedokteran Pencegahan kemudian dapat menentukan kuantitas batas maksimum

(*threshold*) bahwa seseorang boleh terpapar virus. Jika *threshold* ini sudah dicapai, sebelum terinfeksi, maka harus berhenti/istirahat sementara dari lingkungan yang paparannya tinggi.

Hadirin yang berbahagia,

Saya sebutkan sebelumnya, bahwa dokter gigi bekerja dengan B3, menghasilkan limbah B3 yang dapat mencemari lingkungan sehingga harus hati-hati dan sadar lingkungan. Sementara sudah hampir satu tahun ini kita takut berkumpul, takut naik kendaraan umum, takut masuk kuliah karena satu hal. Kita takut masuk lingkungan yang tidak sehat karena terpapar virus ganas Covid-19 yang dapat menyebar lewat droplet dan aerosol dari mulut dan hidung orang terinfeksi. Sebagai orang yang mendalami ilmu kesehatan lingkungan, saya tertarik untuk melihat pandemi ini dari perspektif lingkungan. Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar kita, termasuk udara yang kita hirup, makanan yang kita makan, dan apa yang kita sentuh.

Dengan luasnya lingkungan yang tercemar oleh virus Covid-19, maka teori Teori Kesehatan Lingkungan menjadi sangat relevan untuk diterapkan. Teori ini membahas bagaimana menilai, mengkoreksi, mengendalikan, dan mencegah paparan agen beracun yang berpotensi merugikan kesehatan manusia.

Kajian aspek-aspek dari Kesehatan Lingkungan ini diharapkan dapat menciptakan suatu lingkungan sehat bagi populasi yang ada di dalamnya. Ada terdapat lima aspek kajian teori ini. Aspek 1). *Epidemiologi Lingkungan* melakukan kajian faktor eksternal yang mempengaruhi kejadian penyakit,

prevalensi, dan jangkauan geografis terhadap kondisi kesehatan. Mengidentifikasi dan mengukur paparan lingkungan; melakukan penilaian risiko dan mengkomunikasikannya; memberikan pengawasan untuk efek kesehatan yang merugikan & panduan berbasis kesehatan tentang tingkat paparan pencemar. Aspek 2). *Toksikologi Lingkungan*, mengkaji efek berbahaya dari agen biologi, misalnya bakteri, virus jika terhirup, tertelan, atau terserap dan dampaknya pada komunitasnya melalui pergeseran dalam keanekaragaman spesies. Aspek 3). *Rekayasa Lingkungan*, ilmu merekayasa lingkungan supaya manusia bebas dari pengaruh efek lingkungan yang merugikan. Aspek 4). *Hukum Lingkungan*, mengkaji hukum, peraturan, perjanjian yang mengatur bagaimana seharusnya manusia berinteraksi dengan lingkungannya. Aspek 5). *Kedokteran Pencegahan*, prosedur di mana individu, terutama mereka yang memiliki faktor risiko suatu penyakit, dirawat untuk mencegah terjadinya penyakit.

Jika seseorang terinfeksi Covid-19, maka lingkungan di sekitarnya akan tercemar oleh virus yang keluar dari mulut dan hidungnya. Karena belum adanya obat pencegahan untuk Covid-19, maka praktis usaha yang dilakukan adalah (a) menghindari lingkungan yang tercemar tersebut, atau (b) merekayasa lingkungan supaya bersih dari cemaran. Prinsip 3-M, menjaga jarak, memakai masker dan mencuci tangan adalah sebagian dari usaha tadi.

Menjaga jarak dengan maksud supaya lingkungan terdekat seseorang tidak tercampur dengan lingkungan terdekat orang lain. Memakai masker sebagai upaya individu supaya droplet dan aerosol tidak mencemari lingkungannya dan tidak terhirup oleh orang lain, atau melindungi individu dari menghirup aerosol dari orang lain. Mencuci tangan untuk menghindari tangan yang kotor membawa virus ke mata, mulut dan hidung yang mudah terinfeksi.

Upaya lain adalah *lockdown*, isolasi skala besar untuk mencegah lingkungan yang tercemar tidak meluas ke daerah lain.

Usaha untuk membatasi lingkungan dalam lingkup kecil, serta menghindari lingkungan yang tercemar virus mengakibatkan kerugian yang besar. Karena kumpulan dan pergerakan orang dibatasi, maka kegiatan pendidikan, industri dan transportasi lumpuh dan akhirnya ekonomi terbawa lumpuh. Di samping kegiatan tersebut, yang sangat terdampak oleh pandemi Covid-19 ini adalah kegiatan medis perawatan gigi. Perawatan gigi memerlukan praktik tatap muka jarak dekat, tangan dokter kontak dengan rongga mulut pasien yang mengandung air, air liur, darah, mikroorganisme, dan kotoran lainnya. Selama prosedur, alat yang digunakan dokter gigi menghasilkan droplet dan aerosol dari mulut pasien yang langsung mencemari lingkungan praktek dengan virus. Jika pasien yang terinfeksi virus Covid-19, maka tanpa rekayasa lingkungan, ruang praktek atau klinik gigi menjadi lingkungan yang tercemar virus, yang berbahaya bagi dokter dan asistennya.

Dengan rekayasa lingkungan, ruang klinik ini bisa diminimalkan cemaran virusnya, misalnya dengan dipasang purifier udara untuk menyaring atau membunuh virus yang terbawa oleh droplet dan aerosol. Purifier Sinar UV, Ionizer atau jenis HepaFilter dapat digunakan untuk mengurangi konsentrasi droplet dan aerosol yang mengandung virus. Instalasi HepaFilter yang di rancang khusus untuk klinik gigi dengan cerobong sedot (funnel) yang dipasang didekat kepala pasien cukup banyak dikenal, tetapi membutuhkan biaya investasi yang cukup besar. Dengan rekayasa lingkungan yang baik diruang praktek, mudah-mudahan kolega dokter gigi dapat praktek kembali dengan rasa aman. Demikian juga pembelajaran klinik di FKG Unair yang sudah terhenti selama 2 semester ini dapat dilaksanakan kembali. Ruang klinik yang menangani pasien perlu direkayasa lingkungannya,

paling tidak di pasang hepa filter dan dilengkapi APD Level 3, sehingga mahasiswa tidak khawatir untuk belajar menangani pasien. Harapan dan doa saya, semoga penanggulangan Corona dapat berkembang menuju pada titik dimana kita dapat hidup normal serta pendidikan dan pembelajaran klinik dapat segera dilaksanakan kembali dengan aman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Hadirin yang saya hormati,

Mengakhiri pidato saya pada pagi ini, perkenankanlah saya mengucapkan rasa syukur atas karunia dan nikmat yang Allah SWT anugerahkan kepada saya sehingga saya dapat mencapai karir akademik saya sampai berada pada tingkat Guru Besar. Saya menyadari bahwa semua nikmat dan capaian yang saya rasakan saat ini hanya semata-mata berasal dari Allah dan kita sebagai manusia hanya menjadi perantara sehingga segala sesuatu bisa terjadi atas kehendak-Nya. Saya menyadari sepenuhnya bahwa tidak ada seorangpun yang mencapai sebuah kesuksesan tanpa adanya bantuan dari orang lain. Saya merasakan hal itu. Untuk itu perkenankanlah kami menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

Pemerintah Republik Indonesia melalui Menteri Pendidikan dan Kebudayaan atas kepercayaan yang diberikan kepada saya untuk memangku jabatan Guru Besar dalam Bidang Kedokteran Gigi Ilmu Kesehatan Lingkungan.

Terima kasih kepada Rektor Universitas Airlangga **Prof. Dr. Mohamad Nasih, S.E., MT., Ak., CMA.**, Wakil Rektor Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni **Prof. Dr. Ni Nyoman Tri Puspaningsih, Dra., M.Si.**, Wakil Rektor Bidang Sumberdaya, **Dr. Muhammad Madyan, S.E., M.Si., M.Fin.**, Wakil Rektor Bidang Riset, Inovasi dan Community Development

Prof. Dr. Bambang Sektiari Lukiswanto., Drh., DEA., Wakil Rektor Bidang Internasionalisasi, Digitalisasi dan Informasi, **Muhamad Miftahussurur, dr., M.Kes., Sp.Pd., Ph.D.** dan Sekretaris Universitas **Dr. Drs. Koko Srimulyo, M.Si** yang selama ini telah mengarahkan, menguatkan serta menyetujui Pengusulan saya sebagai Guru Besar. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Ketua Senat Akademik **Prof. Djoko Santoso, dr., Sp.PD., K-GH., FINASIM.** dan Wakil Senat Akademik **Prof. Dr., Musta'in, Drs., M.Si.** dan seluruh anggota Senat Akademik Universitas Airlangga yang telah memberikan persetujuan Pengusulan Pengangkatan saya sebagai Guru Besar. Tak lupa kami ucapkan terima kasih kepada Ketua Percepatan Guru Besar Universitas Airlangga **Prof. Dr. Widji Soeratri, DEA., Apt.** yang telah banyak membimbing dalam proses pengusulan Guru Besar.

Kepada Dekan Fakultas Kedokteran Gigi **Dr. Agung Sosiawan, drg., M.Kes.** Wakil Dekan I **Dr., Ira Widjiastuti, drg., M.Kes., Sp.KG(K),** Wakil Dekan II **Dr. Muhammad Luthfi, drg., M.Kes.,** Wakil Dekan III **Andra Risqiawan, drg., Ph.D., Sp.BM.** dan Ketua Badan Pertimbangan Fakultas **Prof. Dr. Seno Pradopo drg., M.Kes.** beserta seluruh anggota, dan Ketua Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat **Dr. Taufan Bramantoro drg., M.Kes.** beserta seluruh Staf departemen, **Dr. Agung Sosiawan, drg., M.Kes., Prof. Dr. R. Darmawan Setijanto, drg., M.Kes., Dr. Retno Palupi, drg., M.Kes., Ninuk Hariyani drg., M.Kes., MPH., Ph.D., Dini Setyowati drg., MPH., Ph.D., Gilang Rasuna Sabdo Wening, drg., M.Kes. drg. Aulia rahmadani, drg. Aryo** dan Juga Sekretaris Departemen **Nur Septiani, S.IIP.** dan **Yovi Alsa Sunaryani, A.Md.** saya sampaikan terima kasih yang sangat dalam atas kerjasama dan kontribusi dalam memberikan dukungan dan persetujuan atas pengusulan saya sebagai Guru Besar.

Ungkapan yang tulus saya persembahkan kepada Dosen S2 saya **dr. Fuad Amsyari, MPH., Ph.D.** yang banyak menempa dan memberikan tantangan tantangan kepada saya ketika saya menjadi anggota PPLH sehingga saya dapat mengembangkan keilmuan Kesehatan Lingkungan terkait kedokteran gigi sampai seperti saat ini.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada semua Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Kedokteran Gigi yang telah memberikan banyak inspirasi pada saya untuk berkembang dan berwawasan. Begitu pula kepada para karyawan FKG atas dukungan dan kerjasama yang baik selama ini.

Terima kasih dan penghormatan yang setinggi tingginya saya sampaikan kepada kedua orang tua saya (alm), Bapak Ibu saya (**Yartolo Warso** dan **Wartiah**) yang telah membesarkan dan membimbing saya dalam menjalani kehidupan. Sayangnya beliau berdua tidak sempat menyaksikan hasil perjuangan akademis putri mereka. Juga kepada Bapak mertua saya **Kromodihardjo** (alm) dan **Ibu Mertua Hj. Dasimah** (alm.) yang banyak menginspirasi saya untuk bersemangat dalam Hidup. Semoga Allah SWT menerima semua amal ibadahnya serta mengampuni segala khilaf dan salahnya.

Kepada suami saya tercinta **Ir. Sudiyono Kromodihardjo M.Sc., Ph.D.** yang banyak mendukung, mendoakan, menjadi teman diskusi setiap saat, memahami dan berusaha mengerti kesulitan yang saya hadapi dengan penuh keiklasan sehingga hidup ini saya rasakan ringan tanpa beban. Juga kepada anak anak yang sangat saya cintai **Ergo Swasono** dan **Lenno Samodro** dan menantu saya **Hanna Rasyida** yang selalu mendukung dan mendoakan kedua orang tuanya, dan Insya Allah selalu menjadi anak-anak yang Sholeh dan Sholehah, semoga semua selalu sehat dan dilindungi Allah SWT. Terima kasih juga saya sampaikan kepada saudara-saudara saya kakak saya Keluarga **Ani Lenawati-**

Bawono, Mira-Indra-Fatima, Rani, dan keluarga Adik saya **Dian-Daddy** (alm.), **Oki-Puan,** dan **Abi,** jadilah anak-anak yang sholeh dan sholekah.

Terima kasih Juga saya ucapkan dengan disertai penghargaan yang setinggi tingginya kepada seluruh Panitia pengukuhan Guru Besar yang diketuai oleh **Dr. drg. Ratri Maya Sitalaksmi.**

Hadirin yang saya hormati,

Demikian pidato saya, terima kasih yang sebesar besarnya atas kehadiran dan kesabaran hadirin semua dan mohon maaf apabila ada salah atau perbuatan yang tidak kami sadari dan tidak berkenan bagi bapak ibu sekalian.

Billahi taufiq wal hidayah

Wassalamualaikum Warahmatullahi wabarakaatuh





RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Prof. Dr. Titiek Berniyanti, drg.,
 M.Kes.
 NIP/NIK : 195810201989022001
 NIDN : 0020105802
 Tempat/Tgl Lahir : Jakarta/20 Oktober 1958
 Agama : Islam
 Gol/Pangkat : IV-a/Pembina
 Jabatan : Guru Besar
 Unit Kerja : Departemen Kesehatan Gigi
 Masyarakat Fakultas Dental Medicine,
 Universitas Airlangga, Jl. Prof. Dr.
 Moestopo no 47 Surabaya 60123
 Telp./Fax : 031 5030255/031 5020256
 Alamat Lengkap : Perumdos ITS Jln. Arsitektur Blok J-8
 Keputuh Sukolilo Surabaya 60111
 HP. : 081330788776
 E-mail : titiek-b@fkg.unair.ac.id
 berniyanti@gmail.com
 Nama Suami : Ir. Sudiyono Kromodihardjo, M.S.,
 Ph.D.
 Nama Anak : 1. Ir. Ergo Swasono Kromodihardjo
 2. Ir. Lenno Samodra Kromodihardjo
 3. Ir. Hanna Rasyda (Menantu)

GELAR DAN PENDIDIKAN

1. **Dr. (Doktor)** : Ilmu Kedokteran, Universitas Airlangga 2005
2. **M.Kes. (Magister Kesehatan Lingkungan)** : Pascasarjana, Universitas Airlangga 1995
3. **drg. (Dokter Gigi)** : Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga 1984

PENGHARGAAN

<i>Year</i>	<i>Name of Awards</i>	<i>From</i>
1994	First Winner for Poster science	Dean
01/08/2008	Satyalancana Karya Satya Award X Year	Presiden RI
2008	Dosen terbaik Fakultas Dental M Unair	Dean
31/03/2012	Satyalancana Karya Satya Award XX Year	Presiden RI
	Penghargaan Artikel Terbaik	Dikti

RIWAYAT PEKERJAAN

<i>Periode</i>	<i>Position</i>	<i>Institution</i>
1. 2020-Now	Tim Tutor Program Studi Kedokteran Gigi	LAMPTKES/ BANPT
2. 2018-2019	Tim Revisi/Tutor Instrument Akreditasi 9 Criteria	LAMPTKES/ BANPT
3. 2016-Now	Higher Education Evaluator Training (Evaluator PT)	Directorate of Higher Education (DIKTI)
4. 2016-Now	Item writer (Panel Expert UKMP2DGI Pelatihan Pembuatan Soal/Panel)	DIKTI
5. 2016-2018	Interviewer LPDP	DIKTI

<i>Periode</i>	<i>Position</i>	<i>Institution</i>
6. 2008-Now	Fasilitator/Acessor/BANPT/ LAMPTKES (Independence of Health National Accreditation Board)	BANPT/LAMPTKES (DIKTI)
7. 2008-2010	Reviewer Institution-based Competitive Grants Project from the Directorate of Higher Education	DIKTI
8. 2010-2015	Chairman of the Postgraduate Program, Faculty Dental Medicine, Universities of Airlangga Surabaya, Indonesia.	Faculty of Dental Medicine University Of Airlangga
9. 2008-2010	Coordinator of Institution- based Competitive Grants Project from the Directorate of Higher Education	Faculty of Dental Medicine University Of Airlangga
10. 2007-2010	Head of quality assurance.	Faculty of Dental Medicine University Of Airlangga
11. 2010-2015	The Chairman of the Postgraduate Program, Faculty of Dental medicine, Airlangga University, Surabaya, Indonesia	Faculty of Dental Medicine University Of Airlangga
12. 2010-2015.	Consultant on Environmental Impact Analysis, East Java Province, Indonesia	Kota Surabaya

RIWAYAT PELATIHAN

1. Pelatihan Pembuatan soal/Panel Expert UKMP2DGI	3 Hari Di Bali	UKMP2DG
2. Pelatihan Reviewer LPDP	5 Hari/Agustus 2016Lulus menjadi Interviewer	DEPKEU
3. Pelatihan Fasilitator LAMPTKes-BAN PT	2014/5 Hari Bersertifikat)	HPEG
4. Lokakarya Pengembangan dan Penyempurnaan Kurikulum (Program S2)	19-22 -3-.2013/35 jam kegiatan mandiri 30 Jam Total 65 jam/ Bersertifikat 2009/ Pengumuman lulus diterima	LP3UA
5. Pelatihan dan seleksi Reviewer Hibah Kompetisi Berbasis Institusi (PHKI)	sebagai Reviewer PHKI	DIKTI
6. Pelatihan dan Uji Kompetensi	2008/26-30 Mei. Bersertifikat	Pusat Penjaminan
7. Auditor Akademik Internal		Mutu Universitas Airlangga
8. University Management (DIES-), Training and Consultancy Projects pada International Deans' Course	2008/May 5-14 Bersertifikat	Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD), Jerman.
9. Part I- di Berlin, Jerman		

10. University Management (DIES), Training and Consultancy Projects pada International Deans' Course Part II – the Two-days Seminar at University of Indonesia in Jakarta	2009/October 23-24, Bersertifikat	Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD), Jerman
11. University Management (DIES), Training and Consultancy Projects pada International Deans' Course Part III– the one-week seminar at GMU in Yogyakarta	2009/March 15-20, Total Part I+II+III=190 Jam Bersertifikat	German Academic Exchange Service Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD)
12. Pelatihan Asesor Badan PT	2008/Bersertifikat 16-20/02/08	Badan Akreditasi Nasional PT
13. Pelatihan Uji Kompetensi Auditor Akademik Internal	2008/26-23 Mei Sertifikat No.026/ Sert.Pel/PPM- UA/2008	Pusat Penjaminan Mutu Unair
14. Pelatihan untuk Pelatih Pelayanan Kedokteran Gigi Keluarga	Bersertifikat 27-30/08/06 SK PB PDGI No. SKEP/223/PB PDGI/VIII/2006	Depkes RI & Kolegium Dokter Gigi Indonesia
15. Kursus Penyusunan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL B).	Bersertifikat 21/8-22/9/01001/j03.2.4/ Amdal-B/	PPLH UNAIR

16. Kursus Singkat Pengelolaan Lingkungan Terpadu	Bersertifikat 3/5- 14/5/99/PJ 10.2/ PPLH.PG/1999	PPLH Universitas Brawijaya BAPEDAL
17. Kursus Dasar Pengendalian Pencemaran Udara	22/2-27/2 1999 Bersertifikat	Bapedal-AusAID (Hotel Mirama)
18. Pelatihan penulisan Artikel Ilmiah	4-8 Oktober 1999 Bersertifikat No 809/JO3.2/LL/1999	Kerjasama Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat dengan LPPM Unair



RIWAYAT PENELITIAN

<i>No</i>	<i>Years</i>	<i>Title</i>	<i>Status</i>	<i>Funding</i>	
				<i>Sources</i>	<i>Amount (in Rupiah)</i>
1	2020/2022	Pengembangan Upaya Preventif Kasus Periodontitis dengan Kompromis Medis Berdasarkan Pendekatan Biomarker Penyakit Sistemik Berbasis Masyarakat dan Populasi Efektif	Ketua Peneliti	HIBAH KOMPETENSI/BOPTN	401,899,472 (empat ratus satu juta sembilan ratus ribu).
		Verifikasi Protein Spektik Biofilm Mikroba Pada Pembuatan Kit Deteksi Keparahan Penyakit Infeksi	Anggota Peneliti	HIBAH PDUPT	300.000.000 (tiga ratus juta)
		Dr. Indah Listiana Kriswandini, drg. M.Kes (0030106303)			
		Dr. Titiek Berniyanti, drg. M.Kes (0020105802)			
		Prawati Nuraini, drg, M.Kes (0009076307)			
2	2018/2020				

<i>No</i>	<i>Years</i>	<i>Title</i>	<i>Status</i>	<i>Funding</i>	
				<i>Sources</i>	<i>Amount (in Rupiah)</i>
3	2016 s/d 2017	Detection of molecular-level damage as biomarker toxicity of exposure to Cr,			
		Ni and Co metals at dental technicians at work			
		Dr. Titiek Berniyanti, Drg., M.Kes. (0020105802).	Ketua Peneliti	HIBAH KOMPETENSI/ BOPTN	295.000.000 (duaratus sembilan puluh lima juta)
4	2015 s/d 2016	Dr. Indah Listiana Kriswandini, Drg., M.Kes.(0030106303)			
		Biomarkers of silver ion toxicity in epithelial cells as detection of molecular level damage	Anggota Peneliti	HBAH PUPT/ BOPTN	150.000.000 (seratus limapuluh juta)
5	2013/2014	Indah Listiana/Titiek Berniyanti			
		Oxidative DNA Damage Due To Exposure of Cr, Ni and Co On Dental Technician at Work.	Ketua Peneliti	PUPT/BOPTN	250.000.000 (duaratus lima puluh juta)
		Titiek Berniyanti, and Indeswati Dyatri			

<i>No</i>	<i>Years</i>	<i>Title</i>	<i>Status</i>	<i>Funding</i>	
				<i>Sources</i>	<i>Amount (in Rupiah)</i>
6	2007s/d 2010	"Isolasi Dan Karakterisasi Protein Lendir Bekicot Isolat Lokal sebagai Faktor Antibakteri", Titiek Berniyanti/Suwarno/Edi Bagus Wasito	Ketua Peneliti	RUT XII/ RISTEKDIKTI	339.000.000 (tigaratus tigapuluh sembilan juta)
		"Effect Of Gender Difference On Dentist's Performace (A Study In Health Centers In East Java)", Titiek Berniyanti		PUSAT STUDI WANITA (HIBAH DOSEN MUDA)	6.000.000 (enam juta)
8	2005	"Isolation And Characterization Of Slime Protein Snail Isolate Local as an Antibacterial Factor", Titiek Berniyanti/Suwarno	Ketua	DANA RUTIN	6.000.000 (enam juta)

ACADEMIC PUBLICATIONS IN INTERNASIONAL JOURNAL

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
1	2020	Suitability of MDA, 8-OHdG and wild-type p53 as genotoxic biomarkers in metal (Co, Ni and Cr) exposed dental technicians: a cross-sectional study Titiek Berniyanti, Retno Palupi, Indah L. Kriswandini, Taufan Bramantoro, Indira L. Putri	No:65 (2020)	BMC Oral Health(Q1) Q1 Top Teer Artikel Terbaik 2020
2.	2020	The forming of bacteria biofilm from <i>Streptococcus mutans</i> and <i>Aggregatibacter actino- mycetemcomitans</i> as a marker for early detection in dental caries and periodontitis Kriswandini IL, Diyatri I, Tantiana, Nuraini P, Berniyanti T, Putri IA, Tyas P.N.B.N.	12(s1): 8722	Infectious Disease Reports;

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
3	2020	Detection of Biofilm Proteins from Aggregatibacter actinomycetemcomitans Induced by Glucose, Lactose, Soy Protein, and Iron Along with Protein Density Analysis Indah Listiana Kriswandini ¹ , Tantiana ¹ , Titiek Berniyati ² , Pretty Nor Baiti Ning Tyas ³	16(SUPP4): 12-16,	Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences (eISSN 2636-9346)
4	2020	Intention and oral health behavior perspective of islamic traditional boarding school students based on theory of planned behavior Bramantoro, T., Basiroh, E., Berniyanti, T., Setijanto, R.D., Irmalia, W.R.	20, 4977	Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clinica Integrada,

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
5	2019	Effect of blood iron level on revalence of Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) in Traffic police officers Titiek Berniyanti, R. Annisa Fardhani, Retno Palupi, Taufan Bramantoro, Doaa Ramadhan, Aulia ramadhani and Sarah Fitria Romadhoni	Vol 10 no 8;638-643	Indian Journal of Public Health Research & Development Q4
6	2019	Relationship Between HIV/AIDS and Periodontal Health Status among Population at High Risk of HIV/AIDS Titiek Berniyanti, R. Darmawan Setijanto, Nnuk Hariani and Sarah Fitria Romadhoni	Vol. 53 No. 5 2019	Acta Medica Philippina Q4

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
7	2019	Phytochemicals potential of Cype rus rotundus Linn. root extract Kaliman tan for treatment of Oral mucosa traumatic ulcer: “Healing process enhancement with Cyperus rotundus L. root” Titiek Berniyanti ¹ , Ira Arundina ² , Jan Terries, Retno Palupi ⁴	3, No. 3-4, 11:217-20.	Journal of research in health science. Q3
8	2019	Tuak Legen (Traditional Palm Wine) Consumption Habits and Severity of Dental Caries in Indonesia Titiek Berniyanti, Lisa Diana, Taufan Bra mantoro, Gilang R. S. Wening, Donny A. Arishandy, Aryo D. Kusumo		J Int Oral Health Q4

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
9	2019	Educational Banner as a Media to Oral Health during Pregnancy Phase Information for Pregnant Women with Lower Secondary Social Economy Titiek Berniyanti, Hayyin Sabila Kandar, Taufan Bramantoro, Gilang Rasuna Sabdho Wening, Retno Palupi, Aryo Dwipo Kusumo	11:S10-2	Journal Interna- tional Oral Health; Q4
10	2019	Overview of Dentures' Demand to Support the Improvement of Life Quality of the Elderly at High-Level Life Expectan cy in Indonesia Titiek Berniyanti, Retno Palupi, Darma wan Setijanto, Taufan Bramantoro, Isna Nur, Aulia Ramadhani	11:112-7.	Journal Interna- tional Oral Health;

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
11	2019	WhatsApp platform as a dental and oral health online communication forum for dentist, nurse, and elementary teachers Berniyanti, T., Bramantoro, T., Rasuna, G., Kusumo, A.D., Ramadhani, A.	11(4), pp. 213–216	Journal International Oral Health;
12	2019	Dental and oral health education for elderly age group: Full and partial edentulous teeth brushing method Berniyanti, T., Kusumo, A., Bramantoro, T., Wening, G., Palupi, R.	11(2), 104–106	Journal of International Oral Health,
13	2018	Analysis of TP53 Mutants Due to Chromium Metal Exposure on Dental Technicians at Surabaya Laboratory. Penulis ke 2 dari 3 penulis Indira Larasputri1, Titiek Berniyanti2*, Indeswati Diyatri3	11 No.3	Journal of International Dental and Medical Research. Q3, SJR= 0,22, H, Index 7. Coverage : ISSN 1309-100X, p. 950-954

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
14	2018	“Miswak users’ behavior model based on the theory of planned behaviour in the country with the largest Muslim population”	10: p.141–148. “	Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry Q2
15	2018	Analysis of TP53 Mutants Due to Chromium Metal Exposure on Dental Technicians at Surabaya Laras P.I., Berniyanti, T. Rahayoe, R.P. Corresponding : Titiek Berniyanti.	11 No.3 ISSN 1309-100X, p. 950-954 .	Journal of International Dental and Medical Research, Ectodermal Dysplasia of JIDMR which (Q3)
16	2016	The Impact of Occupational Metal Exposure On Malondyaldehida And 8 OHdG Blood Serum Of Dental Technician Titiek Berniyanti; Indah Listianaa Kriswandini	Sertifikat no: 594/3.16/LT/2016	Indonesia Research and Innovation Expo 2016 dalam rangka Dies Natalis ke-62 Universitas Airlangga 10-12 Nop 2016(Q4)

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
17	2016	Dentist's Working Posture and Glucosa level On Risk Of Musculoskeletal Disorder Titiek Berniyanti ^a , Desti Hersrining Pratiwi ^b	Sertifikat	1 st Seminar on Environmental Health. Toward SDGs Achievement 2030: Integration System On Environment and Health Q4
18	2016	Analysis of Dentist's Working Posture And Lactic Acid Level on the Risk of Musculoskeletal Disorders Titiek Berniyanti ^a , Fiory Dioplis Putriwijaya ^b	Sertifikat dan Proceeding	The 4th Seanes international conference on Human Factors and Ergonomics in South-East Asia Q4
19	2015	Effects of Occupational Environmental Controls on The Level of Co, Ni, and Cr among Dental Technicians. Ninuk Hariyani, Titiek Berniyanti, and Dini Setyowati	Vol. 6 No. 9. September 2015	International Journal of Environmental Science and Development, Q4

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
20	2015	Microbiological Studies on the Production of Antimicrobial Agent by Saponin Aloe vera Linn Against Streptococcus sanguinis Titiek Berniyanti-Emma Mahmiah	10 (10): 486-493, 2015	Research Journal of Microbiology ISSN 1816-4935/DOI: 10.3923/jm.486.493 Q4
21	2015	AgNp gel 15 ppm exposure on gingival fibroblast in <i>ratus nevergicus</i> . Kharinna Widowati Titiek Berniyanti, Retno Pudji Lestari	Proseding IADR 2015	Presented in Poster IADR-SEA Division 2015 Annual Scientific meeting "Improving Quality of Life. Q4
22	2017	Protein Lendir Bekicot Achatina Fullica Ferussac (Achasin) Galur Jawa Sebagai Cairan Antibakteri	No: HKI. 3-HI. 05. 01. P00201702661	Patent

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
-----------	-------------	--------------	---------------------------	-----------------

NATIONAL JOURNALS – PUBLISHED

1	2018	Wild type p53 protein Level and Micronuclei Number Formed as a Biomarker Occupational Exposure of metal in dental technicians in Surabaya	2, No 1	Asian Journal of Environmental Biotechnology
2	2017	The correlation between the use of personal protective equipment and level p53 wild of dental technicians in Surabaya Puspadilla Tangguh; Titiek Berniyanti; Retno Pudi Rahayoe	50. no.1. Maret 2017	Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi)
3	2010	“Biochemical Characterization Of Antibacterial Glikoprotein, From Snail Mucus Achatina Fulica Ferus sac Local Isolate And Their Implication In bacterial Dental Infection”, Titiek Berniyanti, Soewarno, Edi Bagus	06, 2007. 12, No. 1 Terbit 2010	Indonesian Journal of Biotechnology 2011-10-20 00:00:00

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
4	2010	Knowledgeas level of homo sexual regarding oral manifes tation in syphilis at gaya nusan tara organiza tion Surabaya Author: Titiek Berniyanti, Lia Indra Andriana, Lydia Martina S	2. No. 1. 2010-01	Journal Media Dental Public Health Journal
5	2010	Government effectiveness analysis of adding facilities dental clinic in medicine center Surabaya (Based on the theory of utility, productivity and achievement of the target num ber of cases in 2005- 2009) Author: Titiek Berniyanti, Endah Laksmiwati, M. Hasan Bisri	2 (2), 2010-08	Journal Media Den- tal Public Health Journal /

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
6	2013	Public Opinion Views About RSGM FKG UNAIR (A Case Study in Pacar Keling Community Surabaya) Adi Hapsoro, Harnis Agustiningsih, Titiek Berniyanti	Vol. 4. No. 1. 2013-06	Journal Media Dental Public Health Journal /
7	2013	(Overview of cobalt concentration in blood associated with the implementation of personal protective equipment at dental technician in Surabaya).	5 No. 2 Jul-Dec 2014; 42-46	Fitria, A. Berniyanti, T. dan Hariyani, N. Dental Public Health Journal
8	2013	Concentration of heavy metals Nickels (Ni) in Blood dental laboratorist working at a laboratory in Surabaya Akmalia Hardini, Titiek Berniyanti, Lydia Martina	4. No. 2. 2013-10	Journal Media Dental Public Health Journal /
9	2013	The heavy metal chromium exposure in dental technicians blood in laboratories in Surabaya Pradhika Ardani, Titiek Berniyanti, Endah Laksmiwati	4. No. 2. 2013-10	Journal Media Dental Public Health Journal /

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
10	2013	Musculoskeletal Disorders in a Practical Dentist in Surabaya Nahdhiya Amalia Puspita Klana, Titiek Berniyanti, Dini Setyowati	5. No. 2. 2014-12: 1 8 – 26	Journal Me dia Dental Public health Journal

PENGABDIAN MASYARAKAT SUMBER DAN DANA [RP]

1	2010	IbM Lingkungan Sehat, Produksi Sehat Bagi Petani dan Peternak Sapi Perah Desa Gendro	BOPTN (50.000.000)
2	2017	Pelatihan Kader Pemeriksaan Gigi Bagi Guru Pondok Pesantren Elkisi Dr. Titiek Berniyanti, M.Kes, drg.	RKAT (7.000.000)
3	2018	Pelatihan Kader Pemeriksaan Gigi Bagi Guru Pondok Pesantren Alyasini	RKAT (20.000.000)
4	2019	Upaya Pencegahan Diabetes Tipe 2 Pada Penderita Periodontitis di Puskesmas Tambakrejo Surabaya	RKAT (20.000.000)
5	2020	Keparahan Karies Gigi Sebagai Faktor Resiko tingginya Angka Kejadian Karies Anak Usia 4-6 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Binaan Kota Surabaya	RKAT (20.000.000)

<i>No</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Volume (Issue)</i>	<i>Journals</i>
INTERNATIONAL CONFERENCES				
1	22-23 Oct 2017	International conference On Advanced Technology in Waste Water and Waste Management for Extractive Industries		Environ- mental Bali
2	22-24 Sept 2017	Excellent Research at the 12th Asian Pasific Society of Periodontology Meeting at The –K Hotel, Seoul, Republic of Korea		APSP Korea
3	2015	The 7 rd Joint scientific meeting in Dentistry (JSMID).: “Gaining Optimum Oral Health Trough Molecular Biology”		
4	2015	29 th Annual Scientific Meeting International Association for Dental Research (IADR) (Southeast Asian Devision)		IADR Bali
5	2013	7 th Asian Conference of Oral Health Promotion For school Children		

BOOKS

<i>No.</i>	<i>Year</i>	<i>Title</i>	<i>Number of Pages</i>	<i>Publisher</i>
1.	2013	Buku Panduan PKL Integrasi	51	FKG Unair
2.	2015	Curriculum Guideline for Master of Dental Science Book Faculty of Dentistry Unair	48	Airlangga University Press
3.	2015	Master of Dental Science Guideline Book	53	Airlangga University Press
4	2018	Biomarker Toksisitas. Paparan Logam Tingkat Molekuler	150	Buku Referensi yang diterbitkan oleh Arlangga University Pers, 2018, ISSBN 978-602-473- 044-4

