



Vol. 12 No. 3 - Desember 2023

Terbit 4 bulan sekali

Makassar

Dental Journal

Publikasi Resmi PDGI Cabang Makassar



pISSN : 2089-8134
eISSN : 2548-5830

ROAD
Digital
Research
Open Access
Database

Google
Scholar

Contents

1. The effectiveness of beetroot extract (Beta vulgaris L.) on thermoplastic nylon denture base wearers in inhibiting the growth of Streptococcus mutans - Kadek Dwi Dessy Sapitri, Ria Koesoemawati	303
2. Overview of the prevalence of periodontitis in hypertensive patients at Posbindu PTM in the working environment of Puskesmas Langensari 1 Banjar City - Novia Chantika Dewi, Albert Leonardo, Rr. Primarizka I. L., Ignatius Setiawan, Grace Monica, Ivana Abigayl	306
3. The level of knowledge of elderly people about halitosis due to wearing a complete denture at Lubuk Buaya Health Centre - Resa Ferdina, Kornialia, Aulia Zari	310
4. Prevalence of impacted third molar during covid-19 pandemic at Hasanuddin University Dental Hospital - Barunawaty Yunus, Andi Nurul Azizah Tenrilili	315
5. Antibacterial activity test of papaya peel extract against the growth of S.mutans - Vinsensia Aprilla Ananda Icha, Sinar Yani, Nuryanni Dihin Utami, Yadi, Masyhudi	319
6. Stabilization splint and its role in overcoming temporomandibular joint disorders - Ista Meidarlina, Rasmi Rikmasari	323
7. Effect of solvent temperature and dissolving time on the amount of yield from moringa (Moringa oleifera) leaf extractions - Wulan Anggestia, Natasya Shenia Utami, Netta Anggraini	328
8. Antibacterial activity of longan seed extract (Dimocarpus longan L.) to P.gingivalis - Gisela Alvina Murdany, Henry Y Mandalas, Vinna Kurniawati Sugiaman	333
9. The hardness of bulkfill nanofiller composite resin is higher compared to nonbulkfill - Putu Rusmiany, Dewa Made Wedagama, Ida Ayu Siwi Gayatri	338
10. Prevalence of caries on panoramic radiographs at Radiology Installation RSGMP Hasanuddin University Makassar in 2022 after Covid-19 pandemic - Barunawaty Yunus, Raditya Nasrullah Azhar	342
11. Effectiveness of inhibition of telang flower (Clitoria ternatea L.) against the growth of Candida albicans - Ni Nyoman Gemini Sari, Intan Kemala Dewi, Pande I Putu Andika Prasetiawan	345
12. The effect of interactive counselling method on dental and oral health knowledge among islamic boarding school students - Edy Machmud, Ade AM, Nurul SM, Taqvim A, Eri Hendra Jubhari	349
13. The relationship between nutritional status and persistence cases of primary teeth - Cynthia, Dion Leonardo, Ignatius Setiawan, Grace Monica, Ivana Abigayl, Miranti Hakim	353
14. An endodontic emergency situation with airborne contagious diseases around - Noor Hikmah, Lestari Hardianti Sugiaman, Nurhayaty Natsir, Juni Jekti Nugroho, Wahyuni Suci Dwiandhany, Christine Anastasia Rovani	357
15. Management of submandibular abscess extending to the temporal space in a child - Moh. Gazali, Abul Fauzi, Ochtavianus Kano T	362
16. Effectiveness of avocado peel extract (Persea americana Mill) on the growth of Porphyromonas gingivalis bacteria - Mayona Adisti Bastian, Netta Anggraini, Widya Puspita Sari	366
17. Corticotomy as one of methods to accelerate duration of orthodontic treatment - Hillery Getroida Torar, Susilowati	371
18. Crown lengthening for gummy smile treatment related to altered passive eruption - Febrianty, Sri Oktawati, Sherly Endang	377
19. Full denture with conventional overdenture - Probo Damoro Putro, Bahrudhin Thalib	380
20. Early caries prediction using hormonal fingerprint in children - Adam Malik Hamudeng, Husny Fadilah	383
21. Maxilla and mandible rehabilitation using telescopic overdenture - Risnawati, Mohammad Dharma Utama, Ian Afifah Sudarman, Andre Koesumo	387
22. Osteogenesis imperfecta in incidental findings of panoramic radiographic examination - Muhammad Fadil Hidayat, Fadhlil U.A Rahman, Barunawaty Yunus, Syakriani Syahrir	391
23. A comparative evaluation of osteoprogenitor and receptor activator of nuclear Kappa B ligand during orthodontic movement - Ketut Virtika Ayu, Norman Hidayat	394
24. Utilization of fucoidan extract from brown algae as antibacteria on tooth - Andi Nirmala Sari, Ahmad Rafiesa Guna, Rezky Pangestu Aji, Lenni Indriani, Asmawati	398
25. Comparison of conventional surgical techniques combined with periodontal flap surgery and electrosurgery in the management of epulis fibromatosa - Afriani, Surijana Mappangara, Nurhadijah Raja, Sitti Raoda, Dian Eka Satya	402
26. Effectiveness of peppermint-based mouthwash as antibacteria in the mouth - Widi Aspiah Azhary, Nurul Husna, Nugraha Putri Mahendra, Lenni Indriani	407
27. Marine sponges as potential inhibitors of oral squamous cell carcinoma - Asmawati, Bahrudhin Thalib, Alqarama M. Thalib, Sitti Jahadiyah, Linda	411
28. Silver diamine fluoride in paediatric dentistry practice - Fajriani, Marhamah, Sherly Horax, Hafsa Katu, Siti Rachmatia Dwi Destiarini	417
29. Increasing the number of fibroblasts in the healing of rat gingiva wounds with topically applied of leaves extracts of belimbing wuluh (Averrhoa bilimbi Linn) - I Gusti Agung Ayu Hartini	422
30. The potential of fucoidan extract in stimulating the growth of osteoblast cells on alveolar bone - Egita Aprilia Sukarno, Abdul Gany, Rayhan Azhar Mustakin, Andi Adinda Mustafifa, Nur Istiqamah Riyad, Nabil Muhammad Hilmansyah, Rafikah Hasyim	426
31. Utilisation of moringa seed extract (Moringa oleifera) in inhibiting the growth of Porphyromonas gingivalis - Ulfa Mutiatul H, Nur Laily, Ramayani Ramly, Lenni Indriani	430
32. Lingualized occlusion in full edentulous patient with flat ridge posterior mandibular - Ludfia Ulfa, Ike Damayanti Habar, Herawati Hasan	434
33. Implant supported overdenture using magnetic retention in mandible rehabilitation - Muthia Mutmainnah Bachtiar, Irfan Dammar, Eri Hendra Jubhari, Irsal Wahyudi	438
34. Management of epulis fissuratum with excision and vestibuloplasty - Maulana Muslim, Hadira, Moh. Gazali	442
35. Single visit endodontic of teeth with pulpitis irreversible asymptomatic - Imara Binti Qaf, Juni Jekti Nugroho	445
36. Gingivectomy in patients with drug-induced gingival enlargement due to amlodipine consumption - Machirah, Mardiana Andi Adam, Gustivanny Dwipa Asri	448
37. Perio-ortho interdisciplinary management for midline diastema related to aberrant frenulum - Muthmainnah, Asdar Gani, Dian Eka Satya	452

Catatan: Bagi para calon penulis naskah ilmiah dapat mengikuti petunjuk bagi penulis pada halaman terakhir setiap terbitan. Opini dan tulisan sejenisnya dapat diterima dengan syarat tidak mengganggu ketertiban umum dan diketahui kebenarannya oleh Ketua Cabang/Pengwil-nya

Overview of the prevalence of periodontitis in hypertensive patients at Posbindu PTM in the working environment of Puskesmas Langensari 1 Banjar City

Gambaran prevalensi periodontitis pada pasien hipertensi di Posbindu PTM yang terdapat di lingkungan kerja Puskesmas Langensari 1 Kota Banjar

¹Novia Chantika Dewi, ¹Albert Leonardo, ²Rr. Primarizka I. L., ²Ignatius Setiawan, ²Grace Monica, ³Ivana Abigayl

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi

²Departemen Kesehatan Masyarakat

³Departemen Kesehatan Mulut

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Kristen Maranatha

Bandung, Indonesia

Corresponding author: Novia Chantika Dewi, e-mail: noviachantika2@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to provide an overview of oral health in hypertensive patients who follow the Integrated Assistance Post for Non-Communicable Diseases (Posbindu PTM) in the BLUD UPTD Puskesmas Langensari I work area (Posbindu Margasari, Posbindu Sindangasih, and Posbindu Sindangmulya). This descriptive study used a retrospective approach and cross-sectional design. Samples were obtained by accidental sampling. The type of data used is secondary data and processed using Ms. Excel. There were 1,166 patients with hypertension in the Langensari I Health Centre working area; 49 samples were obtained. It showed the highest prevalence of periodontitis in Posbindu Sindangasih (37%), then in Posbindu Sindangmulya (33%), and in Posbindu Mergasari (30%). It was concluded that most patients with hypertension showed oral manifestations in the form of periodontitis.

Keywords: hypertension, periodontitis, non-communicable disease integrated care post

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai kesehatan gigi dan mulut pada penderita hipertensi yang mengikuti Pos Binaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) di wilayah kerja BLUD UPTD Puskesmas Langensari I (Posbindu Margasari, Posbindu Sindangasih, dan Posbindu Sindangmulya). Penelitian deskriptif ini menggunakan pendekatan retrospektif dan desain *cross-sectional*. Sampel diperoleh secara *accidental sampling*. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dan diolah menggunakan Ms. Excel. Penderita hipertensi pada wilayah kerja Puskesmas Langensari I berjumlah 1.166 pasien; diperoleh 49 sampel. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi periodontitis tertinggi terdapat pada Posbindu Sindangasih (37%), kemudian pada Posbindu Sindangmulya (33%), dan pada Posbindu Mergasari (30%). Disimpulkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi menunjukkan adanya manifestasi rongga mulut berupa periodontitis.

Kata kunci: hipertensi, periodontitis, pos binaan terpadu penyakit tidak menular

Received: 10 March 2023

Accepted: 1 July 2023

Published: 1 December 2023

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018 memperlihatkan kenaikan angka PTM; beberapa diantaranya adalah hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, stroke, dan penyakit ginjal kronis.¹ Hipertensi merupakan penyakit yang menyebabkan 40 juta kematian tiap tahun di dunia; jumlah tersebut setara dengan 70%.² Prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia, yaitu 23,4%.³

Prevalensi hipertensi di Provinsi Jawa Barat tahun 2020 yaitu 39,8%; angka prevalensi meningkat dari 34,5% (Riskesmas 2013) menjadi 39,6%. Kasus hipertensi di Kota Banjar pada tahun 2019 sebanyak 56.410 kasus.⁴ Pada wilayah kerja BLUD UPTD Puskesmas Langensari I yang terdiri atas Kelurahan Bojong Kantong, Desa Kujangsari dan Desa Rejasari berdasarkan rekap data Bulan Desember 2022 terdapat 1.166 penderita hipertensi yang tersebar di Kelurahan Bojong Kantong sebanyak 409 penderita (35,07%), di Desa Kujangsari sebanyak 428 penderita (36,7%) dan di Desa Re-

jasari sebanyak 329 penderita (28,2%), sedangkan target sasaran yang harus dicapai berjumlah 10.957 (51%) dari jumlah penduduk usia produktif yaitu 21.349 orang.

Hipertensi adalah suatu kondisi pembuluh darah memiliki tekanan darah tinggi, yaitu sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi sering dijuluki sebagai *silent killer* karena dapat menyerang siapa saja secara mendadak serta merupakan salah satu penyakit yang dapat mengakibatkan kematian.^{5,6} Hipertensi merupakan faktor risiko berbagai penyakit antara lain *cardiovascular disease*, *stroke*, *peripheral vascular disease*, dan penyakit gagal ginjal.^{6,7} Hipertensi juga dapat menimbulkan manifestasi oral, yaitu penyakit periodontal. Kondisi ini biasanya ditemui pada pasien yang menjalani pengobatan antihipertensi dengan jenis obat *calcium channel blockers*.⁸ Data studi *cross-sectional* dari Tonetti dan van Dyke, menunjukkan ada hubungan antara hipertensi dan penyakit periodontal.⁹

Penyakit periodontal ditandai oleh peradangan jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh infeksi bakteri. Penyakit periodontal yang banyak dijumpai ada-

lah gingivitis dan periodontitis. Periodontitis merupakan penyakit pada jaringan periodontal yang telah mengenai jaringan pendukung gigi akibat adanya akumulasi plak.¹⁰ Periodontitis ditandai dengan gingiva berdarah, karang gigi, dan *pocket* periodontal yang dalam.¹¹

Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi periodontitis pada masyarakat usia ≥ 15 tahun adalah 67,8% ini berarti dari sepuluh orang penduduk Indonesia, sebanyak tujuh orang yang menderita periodontitis.¹ Menurut Vancouver penyakit jaringan periodontal dapat memengaruhi hilangnya gigi, yang disebabkan oleh infeksi pada jaringan pendukung gigi yang apabila tidak dirawat menyebabkan resorpsi tulang alveolar dan resesi gingiva sehingga gigi terlepas dari soketnya.^{9,11}

Salah satu faktor penyebab timbulnya masalah kesehatan gigi dan mulut adalah faktor perilaku masyarakat yang mengabaikan kebersihan gigi dan mulut.¹² Perilaku tersebut dilakukan karena persepsi masyarakat yang kurang tepat, yaitu mengunjungi dokter gigi pada saat sakit, masyarakat lebih memilih untuk mengobati sakitnya sendiri, dan jika penyakit tersebut tidak kunjung sembuh maka datang ke puskesmas ataupun praktek dokter gigi.¹³

Salah satu upaya pemerintah dalam menyelenggarakan kesehatan kepada masyarakat, yaitu membangun instansi pemerintah sebagai unit penyelenggara pelayanan kesehatan masyarakat, yakni Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas).⁹ Puskesmas memiliki program kesehatan Posbindu PTM yang merupakan kegiatan *monitoring* dan deteksi dini faktor risiko PTM terintegrasi serta gangguan akibat kecelakaan dan tindakan kekerasan dalam rumah tangga yang dikelola oleh masyarakat melalui pembinaan terpadu.¹⁴

BLUD UPTD Puskesmas Langensari I Kota Banjar merupakan salah satu puskesmas yang memiliki dokter gigi, dan mampu memberikan fasilitas pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang diperlukan oleh masyarakat dengan memfasilitasi berbagai upaya pencegahan dan pengobatan bagi masyarakat yang memiliki penyakit gigi dan mulut dalam rangka menurunkan prevalensi penyakit gigi dan mulut. Berdasarkan data rekap pada bulan Desember, penderita hipertensi di wilayah kerja BLUD UPTD Puskesmas Langensari I mencapai 1.166 penderita (10,6%) dan berdasarkan hasil penelitian oleh Tonetti dan van Dyke, penulis ingin mengetahui gambaran prevalensi periodontitis di wilayah kerja BLUD UPTD Puskesmas Langensari I pada pasien hipertensi.

METODE

Penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan retrospektif dan desain penelitian *cross-sectional* ini, pengambilan sampelnya dilakukan dengan metode *accidental sampling* karena sampel merupakan responden sebagai sampel berdasarkan kebetulan bertemu de-

ngan peneliti dapat dipakai sebagai sampel, bila orang yang kebetulan ditemui cocok sebagai sumber data. Penelitian dilakukan tanggal 13-15 Februari 2023. Subjek merupakan pasien dengan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg pada wilayah kerja BLUD UPTD Puskesmas Langensari I Kota Banjar yang merupakan data sekunder. Data diolah dengan Program Ms.Excel, dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi.

HASIL

Analisis ini melihat keadaan rongga mulut pada pasien hipertensi di Posbintu Margasari dengan jumlah sampel 16 responden; diperiksa menggunakan *probe* yang dimasukkan ke dalam poket periodontal yang mengelilingi seluruh permukaan gigi pada gigi anterior. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam kelompok usia 46-65 tahun (68,8%) serta responden lebih banyak perempuan (81,3%) dengan tingkatan hipertensi paling banyak berada di *grade* 2 menurut WHO, yaitu sistol 160-179 dan diastol 100-109. Jumlah responden yang menderita hipertensi disertai dengan periodontitis adalah 87,5% dan jumlah responden hipertensi tanpa periodontitis ialah 12,5%.

Analisis ini melihat keadaan rongga mulut pada pasien hipertensi di Posbindu Sindangmulya Margasari dengan jumlah 18 responden; pemeriksaan menggunakan *probe* yang dimasukkan ke dalam poket periodontal yang mengelilingi seluruh permukaan gigi pada gigi anterior. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam kelompok usia 46-65 tahun (50%) serta responden lebih banyak perempuan (61,1%) dengan tingkatan hipertensi paling banyak berada di *grade* 1 menurut WHO, yaitu sistol 140-159 dan diastol 90-99 (61,1%). Jumlah responden yang menderita hipertensi disertai periodontitis adalah 83,3% dan responden hipertensi tanpa periodontitis 16,7%.

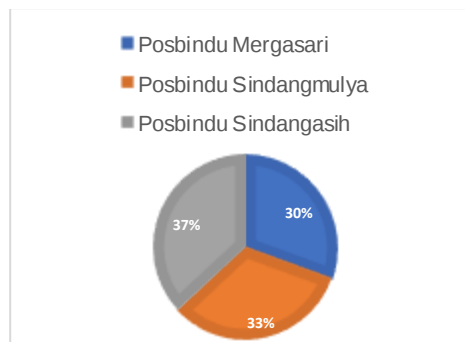
Analisis ini melihat keadaan rongga mulut pada pasien hipertensi di Posbindu Sindangasih dengan jumlah sampel 18 responden; pemeriksaan menggunakan *probe* dengan cara memasukkan *probe* ke dalam poket periodontal yang mengelilingi seluruh permukaan gigi pada gigi anterior. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam kelompok usia 46-65 tahun (55,6%) serta responden lebih banyak perempuan (61,1%) dengan tingkatan hipertensi paling banyak berada di *grade* 1 menurut WHO, yaitu sistol 140-159 dan diastol 90-99 (61,1%). Jumlah responden yang menderita hipertensi disertai dengan periodontitis adalah 94,4% dan jumlah responden yang menderita hipertensi tanpa periodontitis ialah 5,6%.

Gambaran tingkat prevalensi periodontitis pada pasien hipertensi, yaitu dari 52 sampel terdiri atas 16 penderita hipertensi dari Posbindu Margasari, 18 penderita hipertensi dari Posbindu Sindangmulya, dan 18 pen-

derita hipertensi dari Posbindu Sindangasih. Dari 52 penderita hipertensi, 46 penderita hipertensi disertai periodontitis pada rongga mulutnya. Posbindu Sindangasih merupakan posbindu dengan jumlah penderita hipertensi disertai periodontitis terbanyak (Tabel 1).

Tabel 1 Hasil penelitian pada Posbindu Margasari, Sindangmulya dan Sindangasih

Wilayah Kerja Posbindu	Jumlah Penderita Hipertensi	Jumlah Penderita Hipertensi disertai Periodontitis
Margasari	16	14
Sindangmulya	18	15
Sindangasih	18	17



Gambar 1 Jumlah penderita hipertensi disertai periodontitis

PEMBAHASAN

Setelah data hasil penelitian dianalisis, tampak bahwa mayoritas responden yang memiliki penderita hipertensi terdapat pada Posbindu Sindangmulya dan Sindangasih dengan 18 responden dan oleh Posbindu Mergasari dengan 16 responden. Mayoritas responden dengan hipertensi dan juga memiliki periodontitis pada Posbindu Sindangasih (37%), diikuti dengan Posbindu Sindangmulya (33%), dan Posbindu Mergasari (30%).

Seorang dokter gigi, dapat memperkirakan pasien memiliki tekanan darah tinggi atau tidak dari anamnesis dan juga dapat dilihat dari manifestasi oralnya. Khususnya untuk pasien dengan hipertensi terkontrol. Hipertensi dapat bermanifestasi pada rongga mulut, namun hipertensi tidak memiliki ciri khas yang dapat mempermudah klinisi untuk mengidentifikasi pasien memiliki tekanan darah tinggi dari melihat rongga mulutnya saja. Biasanya manifestasi oral yang terjadi merupakan bentuk dari efek obat antihipertensi.^{10,15-17}

Manifestasi yang sering terjadi adalah pembengkakan gingiva yang jamak didapati pada penderita yang mengkonsumsi obat jenis *calcium channel blocker*.^{16,18} Mekanisme *calcium channel blocker* yang dapat mengakibatkan pembengkakan gingiva masih belum dapat ditentukan, namun dapat dijelaskan dengan 3 mekanisme yang berbeda seperti peran fibroblas pada pasien yang memiliki kerentanan abnormal terhadap obat, peran sitokin pro-inflamasi melalui peningkatan inter-

leukin-1 β (1L-1 β) dan IL-6, dan sebagian besar agen farmakologis yang memiliki efek negatif pada masuknya ion kalsium.¹⁹⁻²²

Kondisi rongga mulut pasien yang memiliki deskripsi tersebut adalah gambaran periodontitis terkhusus pada pasien hipertensi. Pada penelitian oleh Suratri, dkk dijelaskan terdapat pengaruh hipertensi terhadap kejadian penyakit jaringan periodontal yang sejalan dengan penelitian ini, yang menunjukkan hasil terdapat gambaran periodontitis pada rongga mulut penderita hipertensi. Pada penelitian oleh Karnila, et al dijelaskan bahwa faktor yang berhubungan dengan penyakit periodontal pada penderita hipertensi salah satunya adalah obat antihipertensi. Penelitian ini menunjukkan hasil gambaran penderita hipertensi *grade 1* merupakan hasil terbanyak pada Posbindu Sindangmulya dan Posbindu Sindangasih dengan persentase masing-masing 61,1%.^{9,23,24}

Disimpulkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi memiliki manifestasi periodontitis. Prevalensi penderita hipertensi yang diikuti periodontitis paling tinggi berada di Posbindu Sindangasih (37%), dengan tingkatan hipertensi pada *grade 1* (61,1%).

Hendaknya puskesmas (1) memaksimalkan kegiatan sosialisasi kepada penderita hipertensi dengan cara memutar video edukasi mengenai kebersihan dan kesehatan rongga mulut di ruang tunggu BLUD UPTD Puskesmas Langensari I, 2) mengadakan pemeriksaan gigi secara berkala pada setiap kegiatan Posbindu PTM untuk deteksi dini penyakit yang ada di rongga mulut sehingga dapat diatasi lebih cepat, tepat, dan efisien, 3) memaksimalkan perawatan preventif mengenai gigi dan mulut pada poli gigi di puskesmas terutama pada pasien dengan riwayat hipertensi, 4) membuat komunitas khusus penderita hipertensi pada wilayah kerja BLUD UPTD Puskesmas Langensari I dan mengadakan kegiatan kesehatan serta penyuluhan dan pemeriksaan berkala mengenai tekanan darah dan kondisi rongga mulutnya, 5) mengadakan layanan *hotline* khusus penderita hipertensi. Peneliti selanjutnya disarankan 1) dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai prevalensi periodontitis pada pasien hipertensi di wilayah kerja BLUD UPTD Puskesmas Langensari I dengan sampel penelitian lebih banyak, 2) dilakukan penelitian mengenai pengetahuan perawatan hipertensi sebelum dilakukan perawatan gigi dan mulut di masyarakat yang tinggal dalam wilayah kerja BLUD UPTD Puskesmas Langensari I, 3) dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai tingkat kecemasan untuk pasien hipertensi sebelum perawatan gigi di BLUD UPTD Puskesmas Langensari I, 4) dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai manifestasi oral pada pasien hipertensi pada kelompok umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, atau jenis kelamin tertentu; 5) dilakukan penelitian mengenai prevalensi manifestasi oral tertentu pada penyakit sistemik lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Pokok-Pokok Hasil Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) 2018. 2019.
2. Prudentiana Rr Reno, Wijaya A. Upaya Kesehatan Gigi Dan Mulut di Puskesmas. 2008.
3. Permenkes No.43 Tahun 2019. Pusat Kesehatan Masyarakat (Dinkes Jatimprov.Go.Id).
4. Data Kota Banjar.
5. Goncharove A, Bloom M, Pavik M, Birman I. Blood pressure and hypertension in relation to levels of serum polychlorinated biphenyl in residents of Anniston, Alabama. *J Hypertens* 2010;28(10):2053–60.
6. Akanda M, Chondury K, Ali M, Sayami L, Huda R. Study of lipid profile in newly diagnosed hypertensive patients. *Cardiovasc J* 2014;6(2):112–5.
7. Akanda MAK, Chondury KN, Ali MZ, Sayami LA, Huda RM. Manifestasi oral penderita hipertensi berupa ginggival enlargement. *Stomatognathic - J Kedokt Gigi* 2020;17(2):54.
8. Sumali R, Masulili SLC, Lessang R, Sukardi I. Peran hipertensi terhadap mediator peradangan dalam perkembangan penyakit periodontal dan jantung koroner. *Maj Kedokt Gigi Indones* 2010;17(1):68.
9. Suratni M AL. The influence of hypertension on the incidence periodontal tissue disease in Indonesian (analysis of basic health research data 2018). *Bul Penelit Kesehat [Internet]* 2020;48(4):227–34. Available from: <https://doi.org/10.22435/bpk.v48i4.3516>
10. Carranza F. *Glickman's Clinical Periodontology*. 11th Ed. Philadelphia: Philadelphia: W.B Saunders Company; 2012.
11. Eley B, Soory M, Manson J. *Periodontics*. 6th Ed. Elsevier Saunders; 2010.
12. Peres MA, Tsakos G, Barbato PR, Silva DAS, Peres KG. Tooth loss is associated with increased blood pressure in adults - A multidisciplinary population-based study. *J Clin Periodontol* 2012;39(9):824–33.
13. Farida Y, Isnanto N, PIG. KA. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pencarian tindakan perawatan kesehatan gigi dan mulut. *J Ilm Keperawatan Gigi* 2021;2(2):328–34.
14. Buku Pedoman manajemen PTM [Internet]. Direktorat P2PTM. [cited 2023 May 27]. Available from: <https://p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/buku-pedoman-manajemen-ptm>
15. Umemura S, Arima H, Arima S, Asayama K, Dohi Y, Hirooka Y, et al. The Japanese society of hypertension guidelines for the management of hypertension (JSH 2019). *Hypertens Res* 2019;42(9):1235–481. DOI: 10.1038/s41440-019-0284-9.
16. Newman MG, Carranza FA, Takei H, Klokkevold PR. *Carranza's clinical periodontology*. [Internet]. 9th Ed. W.B Saunders Company; 2006. p. 626. Available from: <http://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=BspTzxVK6-kC&pgis=1>
17. Lindhe K, Karring T, Lang N. *Clinical periodontology and implant dentistry*. 4th ed. London: Blackwell Munksgaard; 2003.
18. Bathla S. *Periodontics revisited*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2011.
19. Madukwe L. Anatomy of the periodontium: A biological basis for radiographic evaluation of periradicular pathology. *J Dent Oral Hyg* 2014;6(7):70–6. DOI: 10.5897/jdoh2014.0119.
20. Buford TW. Hypertension and aging. *Ageing Res Rev* 2016;26:96–111. DOI: 10.1016/j.arr.2016.01.007.
21. Nancy A, Bosshardt D. Structures of periodontal tissue in health and disease. *Periodontol* 2000 2006;40:11–28.
22. Braswell LD, Van Dyke TE. The etiology and pathogenesis of periodontal disease. *Dent* 1987;7(2):22–5.
23. Notohartono IT, Sihombing M. Faktor risiko pada penyakit jaringan periodontal gigi di Indonesia (RISKESDAS 2013) (Risk factors on dental periodontal tissues disease in Indonesia [Riskesdas 2013]). *Bul Penelit Sist Kesehat* 2015;18(1).
24. Dubey P, Mittal N. Periodontal diseases- A brief review. *Int J Oral Health Dent* 2020;6(3):177–87.