

TRADISI *NYIRIH*: STUDI KASUS PADA KOMUNITAS SUKU DAYAK DESA DI KECAMATAN KELAM PERMAI KALIMANTAN BARAT

Sri Elliza¹, Fitriyati², Hilda Aqua Kusuma Wardhani³
SMP Negeri 1 Sintang¹
SMP Negeri 1 Sintang²
Universitas Kapuas³
ellizasri@gmail.com¹

Abstrak: Kebiasaan *nyirih* di Indonesia merupakan kebiasaan yang dilakukan oleh berbagai suku, salah satunya adalah suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Provinsi Kalimantan Barat. Kepercayaan bahwa *nyirih* dapat menghindari penyakit gigi dan mulut serta dapat mengobati gigi yang sakit serta nafas yang tidak sedap telah mendarah daging diantara para penggunanya. Kebiasaan *nyirih* memiliki pengaruh terhadap tidak dirawatnya karies gigi dan memiliki pengaruh gigi yang buruk terhadap periodentitis, mendorong peningkatan periodentitis dan menghilangkan gigi. Beragam jenis tumbuhan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* memiliki kandungan kimia yang dapat memberikan dampak positif dan negatif. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* masyarakat suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat. Penelitian dilakukan pada suku Dayak Desa yang tinggal di Kecamatan kelam Permai Provinsi Kalimantan Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Informan dalam penelitian ditentukan berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti yaitu berusia 30-70 tahun. Penelitian ini menggunakan data primer yaitu melalui wawancara dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku *nyirih* suku Dayak Desa dilakukan hampir setiap hari dengan frekuensi > 2 kali dalam sehari, dengan usia lama *menyirih* > 5 tahun. Perilaku *nyirih* ini dilakukan karena adanya kepercayaan yang diwariskan oleh leluhur. Tradisi *nyirih* suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat dilakukan oleh semua lapisan masyarakat, kelompok usia, terutama kalangan wanita. Bahan-bahan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Provinsi Kalimantan Barat adalah pinang, kapur, gambir, dan daun sirih.

Kata Kunci: Tradisi *Nyirih*; Suku Dayak Desa; Kalimantan Barat

PENDAHULUAN

Nyirih atau *menyirih* merupakan proses meramu campuran dari beberapa bahan seperti sirih, pinang, kapur dan gambir yang kemudian dikunyah secara bersamaan (Kamisorei et al., 2017). Budaya *menyirih* dengan segala keanekaragamannya, cara dan nilai dukungannya merupakan salah satu bentuk warisan pengetahuan tradisional sebagai nilai-nilai, seringkali merupakan ungkapan nyata dari kearifan generasi lingkungan dalam beradaptasi terhadap lingkungan (Unbanu et al., 2019).

Kebiasaan *menyirih* di Indonesia merupakan kebiasaan yang dilakukan oleh berbagai suku, salah satunya adalah suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Provinsi Kalimantan Barat. Kebiasaan *menyirih* ini merupakan kebiasaan yang telah dilakukan secara turun temurun dan berkaitan erat dengan adat kebiasaan setempat. Kebiasaan *menyirih* pada suku Dayak Desa dilakukan oleh semua lapisan masyarakat, kelompok usia, terutama kalangan wanita.

Kepercayaan bahwa *menyirih* dapat menghindari penyakit gigi dan mulut serta

dapat mengobati gigi yang sakit serta nafas yang tidak sedap telah mendarah daging diantara para penggunanya (Unbanu et al., 2019). *Menyirih* memiliki pengaruh terhadap tidak dirawatnya karies gigi dan memiliki pengaruh gigi yang buruk terhadap periodentitis, mendorong peningkatan periodentitis dan menghilangkan gigi. Alasan yang mungkin bahwa sirih pinang merusak jaringan periodontal dapat dijelaskan seperti pengaruh cholinergic pada sirih pinang bersama dengan kalsium garam dalam air liur yang dapat menyebabkan keropos pada gigi. Pengunyah sirih pinang yang berpengalaman memiliki kerusakan lebih tinggi pada periodentitis daripada bukan pengunyah (Chatrcchaiwiwatana, 2006). Hasil penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa status kesehatan periodontal mahasiswa etnis papua di Manado adalah buruk sebanyak 32 orang (76,2%) (Fatlolona et al., 2013)

Menyirih juga dapat menimbulkan lesi pada mukosa yang melapisi rongga mulut. Beberapa lesi mukosa mulut yang umum terdapat pada *penyirih*, yaitu *Betel Chewer's Mucosa*, *Oral Submucous Fibrosis*, lesi likenoid, leukoplakia dan kanker rongga mulut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambaran lesi mukosa mulut yang ditemukan pada mahasiswa Papua yang memiliki kebiasaan *menyirih* di Kota Manado adalah lesi yang diduga *Oral Submucos Fibrosis* sebanyak 90% dan lesi yang diduga sebagai *Betel Chewer's Mucosa* sebanyak 6,66% (Wowor et al., 2013).

Kebiasaan *menyirih* juga diketahui memiliki efek karsinogenik karena dapat memicu kanker mulut dan esofagus. Hal ini sering dikaitkan dengan kandungan alkaloid dari campuran sirih yang terdiri dari pinang dan zat kimia dalam kapur (Taukoora et al., 2016). Beragam jenis tumbuhan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* memiliki kandungan kimia yang dapat memberikan dampak positif dan negatif. Sehingga berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin mengetahui jenis tumbuhan yang

digunakan dalam tradisi *nyirih* masyarakat suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada suku Dayak Desa yang tinggal di Kecamatan Kelam Permai Provinsi Kalimantan Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Informan dalam penelitian ditentukan berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti yaitu berusia 30-70 tahun. Penelitian ini menggunakan data primer yaitu melalui wawancara dan observasi.

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi tentang kepercayaan dari khasiat *menyirih*. Wawancara mendalam (*depth interview*) dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dalam bentuk *Informed Consent*. Instrumen yang digunakan dalam wawancara mendalam (*depth interview*) adalah pedoman wawancara terbuka/tidak terstruktur. Selain itu, dalam wawancara juga menggunakan alat bantu berupa rekaman audio dan video, agar didapatkan data yang valid.

Observasi dilakukan dengan berkunjung ke lokasi dan mengamati aktivitas informan terkait perilaku *menyirih*, sehingga peneliti mampu mencatat dan menghimpun data yang diperlukan untuk mengungkap penelitian yang dilakukan. Instrumen yang digunakan dalam observasi adalah pedoman observasi. Instrumen observasi digunakan sebagai pelengkap dari teknik wawancara yang telah dilakukan.

Miles dan Hubermas (2009) mengemukakan bahwa analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif. Analisis ini berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Penelitian ini menggunakan analisis data jenis analisis *content*. Analisis ini bersifat mendalam terhadap isi suatu informasi dalam penelitian ini terkait perilaku *menyirih*. Proses analisis ini dilakukan melalui empat tahap. Tahap pertama dari proses ini yaitu tahap

pengumpulan data. Tahap kedua dilanjutkan dengan reduksi data. Tahap ketiga adalah penyajian data. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan.

Analisis data dimulai dengan membuat transkrip dalam bentuk matriks untuk memudahkan peneliti melanjutkan ke tahap analisis selanjutnya. Setelah peneliti menulis hasil wawancara ke dalam transkrip dalam bentuk matriks, selanjutnya peneliti membuat reduksi data dengan cara abstraksi, yaitu mengambil data sesuai dengan konteks penelitian dan mengabaikan data yang tidak diperlukan. Tahap terakhir yang dilakukan dalam analisis data yaitu penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tradisi Menyirih Suku Dayak Desa Kalimantan Barat

Tradisi merupakan pola perilaku yang diwariskan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya dalam sebuah komunitas, serta masih dijalankan dalam masyarakat. Tradisi telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan kelompok tersebut, dan aspek paling vital dalam tradisi adalah transfer informasi secara turun temurun, baik melalui lisan maupun

tulisan. Salah satu contoh kebiasaan dalam kehidupan masyarakat suku Dayak Desa yang tinggal di Kalimantan Barat adalah kebiasaan *nyirih/menyirih* atau menginang (Gambar 1 A).

Tradisi *nyirih* suku Dayak Desa di Kalimantan Barat dilakukan oleh semua lapisan masyarakat, kelompok usia, terutama kalangan wanita. Bagi seseorang yang masih berusia muda, maka *nyirih* dilakukan dengan cara menempatkan kapur sirih bersama dengan beberapa potongan kecil buah pinang dan gambir di atas sehelai daun sirih. Daun sirih dilipat bersamaan dengan campuran tersebut, kemudian dimasukkan ke dalam mulut diantara gigi dan pipi, dan selanjutnya dikunyah. Sedangkan bagi seseorang yang sudah lanjut usia, maka *nyirih* dilakukan dengan menggunakan bantuan alat yang terbuat dari pipa dan kayu yang dirangkai menjadi alat tumbuk (Gambar 1 B dan 1 C). Hal ini bertujuan untuk menghancurkan pinang dan gambir yang memiliki tekstur keras. Sirih yang sudah ditumbuk (Gambar 1 D) selanjutnya dimasukkan ke dalam mulut dan dikunyah.



Gambar 1. Tradisi *Nyirih* Suku Dayak Desa Kalimantan Barat

Nyirih dalam suku Dayak Desa melibatkan penggunaan bahan-bahan tertentu seperti pinang, kapur sirih, gambir dan daun sirih. Sirih dianggap sebagai tanaman multiguna dan menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat suku Dayak Desa di Kalimantan Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku *nyirih* suku Dayak Desa dilakukan hampir setiap hari dengan frekuensi > 2 kali dalam sehari, dengan usia lama *menyirih* > 5 tahun. Perilaku *nyirih* ini dilakukan karena adanya kepercayaan yang diwariskan oleh leluhur.

Masyarakat meyakini bahwa pelaksanaan *nyirih* ini dapat memberikan manfaat bagi tubuh, seperti memperkuat gigi, menyembuhkan luka kecil di dalam mulut, mengatasi bau mulut, memberikan sensasi hangat pada tubuh saat cuaca dingin, dan menghentikan pendarahan gusi. Bagi seseorang yang sudah menjalankan tradisi *nyirih*, jika tidak *nyirih* maka akan merasa ada yang kurang dalam dirinya dan membuat perasaan menjadi tidak enak, seperti analoginya jika seseorang terbiasa merokok akan merasa ada yang asam di mulutnya.

Kegiatan *nyirih* dapat mempengaruhi kondisi gigi, gusi, dan mukosa mulut, dengan efek baik dan buruk. Salah satu efek positif *nyirih* adalah kemampuan untuk menghambat pembentukan karies gigi, sedangkan efek negatifnya dapat menyebabkan penyakit periodontal (suatu kondisi inflamasi kronis dalam mulut) dan juga dapat mempengaruhi mukosa mulut.

Keberlangsungan tradisi *nyirih* ini juga didukung dengan keberlimpahan sumberdaya bahan *nyirih* yang selalu tersedia. Bahan-bahan *nyirih* tersedia di lingkungan sekitar tempat tinggal, bahkan ditanam di pekarangan rumah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Fatlolona et al., (2018) yang menyebutkan bahwa untuk mendapatkan komposisi ramuan bahan *menyirih* sangat mudah dan dengan harga yang terjangkau.

B. Bahan-Bahan *Nyirih*

Bahan-bahan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* suku Dayak Desa yang tinggal di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat (Gambar 2) sebagian besar didapatkan dari pekarangan rumah atau kebun yang dengan sengaja ditanam untuk memenuhi kebutuhan *nyirih*. Bahan-bahan tersebut seperti pinang, gambir, dan daun sirih.

1. Pinang

Tanaman pinang atau *Areca catechu* merupakan sejenis tanaman palma dengan kandungan utamanya adalah tannin dan alkaloid (Agusta, 2001). Tanaman ini memiliki manfaat sebagai antimikroba, anti skizofrenia, anti inflamasi, anti migren, dan dapat meningkatkan daya ingat (Silalahi, 2020). Pemanfaatan tanaman pinang sebagai anti mikroba telah dilaporkan oleh Anthikat et al. (2014) dan Essien et al. (2017). Ekstrak biji pinang memiliki aktivitas sebagai anti fungsi terhadap *Candida albicans*, *Aspergillus flavus* (Anthikat et al., 2014) *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Candida albicans* (Essien et al., 2017).

Konsumsi buah pinang secara berlebihan dapat berdampak negatif pada kesehatan. Hal ini dikarenakan adanya kandungan *arecoline* yang merupakan alkaloid utama pada buah pinang dapat mempengaruhi syaraf parasimpatik dengan merangsang reseptor *muskarinik* dan *nikotinik* (Agusta, 2001), menghambat pertumbuhan dan sintesis protein sel kultur fibroblas periodontal dan sel epitel

mulut (Venkatesh et al., 2018) memicu apoptosis, menghambat sintesis fibroblas gingiva, dan bersifat sitotoksik terhadap sel endotel (International Agency for Research on Cancer, 2004).

Saat proses mengunyah biji buah pinang di dalam mulut, oksigen reaktif atau yang biasa dikenal dengan radikal bebas akan membentuk senyawa *fenolik*. Campuran biji buah pinang dan kapur sirih akan menghasilkan kondisi *PH alkali*. Hal ini akan lebih cepat merangsang pembentukan oksigen reaktif. Oksigen inilah yang dapat menyebabkan kerusakan DNA atau genetik sel epitel dalam rongga mulut (Sinuhaji, 2010).

2. Kapur

Berdasarkan hasil wawancara terhadap informan diketahui bahwa kapur sirih terbuat dari kerang yang diperoleh dengan proses dibakar kemudian ditumbuk halus. Kapur sirih mengandung kalsium hidroksida atau $\text{Ca}(\text{OH})_2$. *PH* kalsium hidroksida yang tinggi akan menyebabkan rongga mulut bersifat basa dan menghasilkan suatu jenis oksigen reaktif berbentuk *hydroxyl radical* ($\text{OH}\cdot$). ($\text{OH}\cdot$) yang timbul ini dapat merusak sistem oksidasi DNA sel mukosa *penyirih* dan mempercepat penumpukan plak pada gigi (Kamisorei et al., 2017).

3. Gambir

Gambir adalah tanaman yang tumbuh secara alami di hutan dan daerah dengan tanah yang sedikit miring dan mendapat paparan sinar matahari yang cukup. Gambir merupakan ekstrak kering dari ranting dan daun tanaman *Uncaria gambir* dan dikenal sebagai salah satu bahan *menyirih*. Gambir

mengandung katekin dan beberapa komponen lain seperti asam kateku tanat, kuersetin, kateku merah, gambir flouresin, lemak dan lilin (Ritonga et al., 2017). Katekin merupakan senyawa polifenol yang berpotensi sebagai antioksidan alami dan antibakteri (Deswati, 2022).

Gambir mempunyai cita rasa yang pahit, karena adanya kandungan asam kateku tanat dan zat samak. Namun jika dikonsumsi dalam jumlah sedikit dan dengan waktu yang lama maka akan berubah menjadi manis di mulut. Akan tetapi jika dikonsumsi secara berlebih, maka akan terasa pahit (Novianti & Khusniati, 2022). Pengetahuan lokal yang dimiliki oleh suku Dayak Desa di Kalimantan Barat adalah menggunakan gambir dalam jumlah yang sedikit agar tidak menimbulkan rasa pahit pada saat *nyirih*.

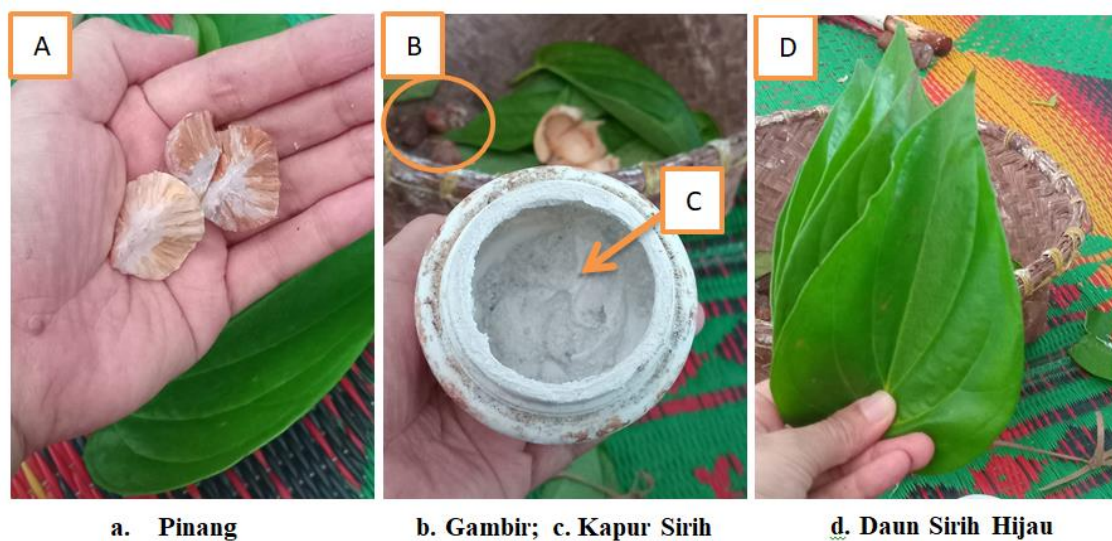
Nyirih akan menghasilkan residu berwarna merah yang disebabkan karena adanya kandungan senyawa tannin dan katekin dalam tumbuhan gambir serta adanya antosianin dalam daun sirih hijau (Prabhu & Bhute, 2012). Katekin yang terkandung dalam gambir juga dapat menyebabkan rasa pahit dan mengikis gigi (Sinuhaji, 2010).

4. Daun Sirih

Piper Betle Linn, yang lebih dikenal dengan nama ilmiah Daun Sirih, adalah tanaman obat yang memiliki banyak manfaat. Daun sirih adalah tanaman merambat dengan daun berwarna hijau dan bentuknya menyerupai jantung hati. Daun sirih hijau memiliki beberapa kandungan seperti steroid, tannin, flavonoid, saponin, fenol, alkaloid, coumarin, emodins (Patil et al.,

2015), glikosida, triterpenoid, antrakinon (Dewi et al, 2021). Daun sirih juga dikenal sebagai agen antimikroba yang efektif terhadap bakteri *Streptococcus mutans* (P.O et al., 2017), bakteri *Staphylococcus aureus*, *Eschericia coli* dan jamur *Candida albicans* yang sering menjadi penyebab utama kerusakan gigi dan menimbulkan bau yang tidak sedap di mulut (Dewi et al, 2021).

Daun sirih yang digunakan sebagai bahan *nyirih* adalah daun sirih yang masih muda. Daun sirih muda memiliki rasa yang lebih enak jika dibandingkan dengan daun sirih tua. Daun sirih muda mengandung diastase, gula dan minyak atsiri lebih banyak dibandingkan dengan daun sirih tua. Selain itu, daun sirih muda lebih mudah dikunyah karena jaringan kolenkimnya masih muda (Novianti & Khusniati, 2022).



Gambar 2. Bahan-Bahan *Nyirih*

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku *nyirih* suku Dayak Desa dilakukan hampir setiap hari dengan frekuensi > 2 kali dalam sehari, dengan usia lama *menyirih* > 5 tahun. Perilaku *nyirih* ini dilakukan karena adanya kepercayaan yang diwariskan oleh leluhur. Tradisi *nyirih* suku Dayak Desa di Kalimantan Barat dilakukan oleh semua lapisan masyarakat, kelompok usia, terutama kalangan wanita. Bagi seseorang yang masih berusia muda, maka *nyirih* dilakukan dengan cara menempatkan kapur sirih bersama dengan beberapa potongan kecil buah pinang dan gambir di atas sehelai daun sirih. Daun sirih dilipat bersamaan dengan campuran tersebut,

kemudian dimasukkan ke dalam mulut diantara gigi dan pipi, dan selanjutnya dikunyah. Sedangkan bagi seseorang yang sudah lanjut usia, maka *nyirih* dilakukan dengan menggunakan bantuan alat yang terbuat dari pipa dan kayu yang dirangkai menjadi alat tumbuk. Bahan-bahan yang digunakan dalam tradisi *nyirih* suku Dayak Desa di Kecamatan Kelam Permai Kalimantan Barat adalah pinang, kapur, gambir, dan daun sirih.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, A. 2001. Awas bahaya tumbuhan obat. Laboratorium Fitokimia Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor.
- Anthikat, R. R. N., A.Michael, Kinsalin, V.

- ., & S.Ignatius. (2014). Antifungal Activity of Areca catechu L. *International Journal of Pharmaceutical and Clinical Science*, 4(1), 1–3.
- Chatrchaiwiwatana S. Dental caries and periodontitis associated with betel quid chewing: analysis of two data sets. *J Med Assoc Thai*. 2006 Jul;89(7):1004-11. PMID: 16881434.
- Chiang SL, Jiang SS, Wang YJ, Chiang HC, Chen PH, Tu HP, Ho KY, Tsai YS, Chang IS, Ko YC. Characterization of arecoline-induced effects on cytotoxicity in normal human gingival fibroblasts by global gene expression profiling. *Toxicol Sci*. 2007 Nov;100(1):66-74. doi: 10.1093/toxsci/kfm201. Epub 2007 Aug 6. PMID: 17682004.
- Essien, E. E., Antia, B. S., & Etuk, E. I. (2017). Phytoconstituents, Antioxidant and Antimicrobial Activities of *Livistona chinensis* (Jacquin), *Saribus rotundifolius* (Lam.) Blume and *Areca catechu* Linnaeus Nuts UK Journal of Pharmaceutical and Biosciences Available at www.ukjpb.com Phytoconstituents. *UK Journal of Pharmaceutical and Biosciences*, 5(1), 58–67. <https://doi.org/10.20510/ukjpb/5/i1/147026>
- Fatlolona, W. O., Pandelaki, K., & Mintjelungan, C. (2013). Hubungan Status Kesehatan Periodontal dengan Kebiasaan Menyirih pada Mahasiswa Etnis Papua di Manado. *E-GiGi (Jurnal Ilmiah Kedokteran Gigi)*, 1(2).
- Gupta PC, Warnakulasuriya S. Global epidemiology of areca nut usage. *Addict Biol*. 2002 Jan;7(1):77-83. doi:10.1080/13556210020091437. PMID: 11900626.
- International Agency for Research on Cancer. (2004). IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, volume 85, Betel-quid and areca-nut chewing and some areca-nut-derived nitrosamines: This publication represents the views and expert opinions of an IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, which met in Lyon, 11 - 18 June 2003. Lyon: IARC.
- Kamisorei, R. V., Devy, S. R., Promosi, D., Perilaku, I., Masyarakat, F. K., & Airlangga, U. (2017). Gambaran Kepercayaan tentang Khasiat Menyirih Pada Masyarakat Papua di kelurahan Ardipura I Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura. *Promkes*, 5(2), 232–244.
- Lin SC, Chang KW, Chang CS, Yu SY, Chao SY, Wong YK. Establishment and characterization of a cell line (HCDB-1) derived from a hamster buccal pouch carcinoma induced by DMBA and Taiwanese betel quid extract. *Proc Natl Sci Counc Repub China B*. 2000 Jul;24(3):129-35. PMID: 10943946.
- Lu CT, Yen YY, Ho CS, Ko YC, Tsai CC, Hsieh CC, Lan SJ. A case-control study of oral cancer in Changhua County, Taiwan. *J Oral Pathol Med*. 1996 May;25(5):245-8. doi: 10.1111/j.1600-0714.1996.tb01379.x. PMID: 8835822.
- Novianti, A. N., & Khusniati, M. (2022). Rekonstruksi Sains Asli pada Tradisi Menginang untuk Memperkuat Gigi di Desa Kadilanggon. *Proceeding Seminar Nasional IPA XII*, 40–48.
- P.O, S., D.A, S., I.P.R, A., & I.P.S.D, S. (2017). Penentuan Profil Kandungan Kimia Ekstrak Etanol Daun Binahong

- (Anredera scandens (L.) Moq.). *Jurnal Farmasi Udayana*, 6(1), 23–34.
- Patil, R. S., Kumbhar, P., & Desai, R. (2015). Phytochemical Potential and In Vitro Antimicrobial Activity of Piper betle Linn . Leaf Extracts. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 7(5).
- Prabhu, K. H., & Bhute, A. S. (2012). Plant Based Natural Dyes and Mordants : A Review. *J.Nat.Prod. Plant Resour*, 2(6), 649–664.
- Ritonga, S. W., Nurhamidah, & Lestari, C. (2017). Pengaruh Budaya Makan Sirih Terhadap Penyakit Periodontal Pada Masyarakat di Desa Tanjung Medan Kecamatan Bilah Barat Labuhan Batu. *B-Dent*, 4(1), 45–51.
- Silalahi, M. (2020). Manfaat dan Toksisitas Pinang (Areca catechu) dalam Kesehatan Manusia. *Bina Generasi: Jurnal Kesehatan*, 11(2), 26–31.
- Sinuhaji., 2010 .Perilaku menyirih dan dampaknya terhadap kesehatan yang dirasakan wanita karo di Desa Sempajaya Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo. Skripsi: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Unbanu, D. K., Obi, A. L., Fankari, F., & O.Nubatonis, M. (2019). Status Kesehatan Gigi dan Mulut pada Masyarakat yang Mempunyai Kebiasaan Menginang. *Dental Therapist Journal*, 1(2), 52–57.
- Venkatesh, D., Puranik, R. S., Vanaki, S. S., & Puranik, S. R. (2018). Study of salivary arecoline in areca nut chewers. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*. <https://doi.org/10.4103/jomfp.JOMFP>
- Wowor, V. N. ., Supit, A., & R.Marbun, D. (2013). Gambaran Kebiasaan Menyirih dan Lesi Mukosa Mulut pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi. *E-GiGi (Jurnal Ilmiah Kedokteran Gigi)*, 1(2).