



Penerapan Teknik *Backward Chaining* untuk Meningkatkan Kemampuan *Dental Hygiene* pada Anak Tunagrahita di SDLB Bhakti Luhur Maumere : Studi Kasus

Odelbertha Fransiska Mitang Sika¹, Pembronia Nona Fembi²
Profesi Ners, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Nusa Nipa Maumere
¹odelberthakarwayu@gmail.com

Abstract

Children with intellectual disabilities have limitations in self-care, attention, memory, communication, and fine motor coordination. These conditions may affect their ability to maintain dental hygiene, particularly toothbrushing, which is an essential daily self-care activity. This case study aimed to describe the application of the backward chaining technique to improve dental hygiene independence among children with intellectual disabilities. The study involved two children at SDLB Bhakti Luhur Maumere who had difficulty brushing their teeth independently. Data were collected through direct observation, nursing assessment forms, toothbrushing skill checklists, and daily SOAP progress notes. The intervention was implemented for six consecutive days by training the children from the final step of toothbrushing to the initial steps, supported by simple instructions, demonstration, gradual assistance, and positive reinforcement. The results showed improved toothbrushing skills in both children, although the level of progress differed according to their motor ability, concentration, and understanding of instructions. The children became more able to hold the toothbrush, follow simple instructions, perform several toothbrushing steps, and reduce dependence on assistance. The findings indicate that backward chaining can be used as a structured nursing intervention to improve dental hygiene independence in children with intellectual disabilities.

Keywords: *intellectual disability, backward chaining, dental hygiene*

Abstrak

Anak tunagrahita memiliki keterbatasan dalam perawatan diri, perhatian, daya ingat, komunikasi, dan koordinasi motorik halus. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kemampuan anak dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut, khususnya aktivitas menggosok gigi sebagai bagian penting dari bina diri sehari-hari. Studi kasus ini bertujuan menggambarkan penerapan teknik backward chaining untuk meningkatkan kemandirian dental hygiene pada anak tunagrahita. Subjek penelitian adalah dua anak tunagrahita di SDLB Bhakti Luhur Maumere yang mengalami kesulitan menggosok gigi secara mandiri. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, format pengkajian keperawatan, lembar checklist kemampuan menggosok gigi, dan catatan perkembangan harian dalam bentuk SOAP. Intervensi dilaksanakan selama enam hari berturut-turut dengan melatih anak dari langkah terakhir menuju langkah awal, disertai instruksi sederhana, demonstrasi, bantuan bertahap, dan penguatan positif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pada kedua anak, meskipun tingkat perkembangannya berbeda sesuai kemampuan motorik, konsentrasi, dan pemahaman instruksi masing-masing. Anak menjadi lebih mampu memegang sikat gigi, mengikuti instruksi sederhana, melakukan beberapa tahapan menggosok gigi, serta mengurangi ketergantungan terhadap bantuan orang lain. Hasil ini menunjukkan bahwa teknik backward chaining dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan yang terstruktur untuk meningkatkan kemandirian dental hygiene pada anak tunagrahita.

Kata Kunci: tunagrahita, backward chaining, dental hygiene

© 2026 Jurnal Pustaka Keperawatan

1. Pendahuluan

Penyandang disabilitas intelektual atau tunagrahita merupakan individu yang mengalami keterbatasan fungsi intelektual dan kemampuan adaptasi dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini berdampak pada berbagai aspek perkembangan, terutama kemampuan bina diri, personal hygiene, dan dental hygiene. Anak tunagrahita umumnya memiliki keterbatasan dalam perhatian, daya ingat, komunikasi, serta koordinasi motorik halus sehingga sering mengalami kesulitan melakukan aktivitas perawatan diri secara mandiri. Dental hygiene merupakan komponen penting dalam personal hygiene yang berfungsi menjaga kesehatan gigi dan mulut, mencegah karies serta gingivitis, dan mendukung fungsi sosial anak dalam kehidupan sehari-hari [1].

Aktivitas utama dalam dental hygiene adalah menggosok gigi secara teratur dua kali sehari dengan teknik yang benar, yaitu gerakan lembut, pendek, dan terarah pada seluruh permukaan gigi, termasuk area gusi dan sela-sela gigi. Pada anak tunagrahita, kemampuan dental hygiene sering belum berkembang optimal. Anak dapat mengalami kesulitan memahami urutan langkah menggosok gigi, mengontrol gerakan tangan, dan menyelesaikan aktivitas tanpa bantuan. Kondisi tersebut meningkatkan ketergantungan terhadap guru atau orang tua dan berisiko menyebabkan rendahnya kebersihan gigi dan mulut. Secara global, anak penyandang disabilitas masih menjadi kelompok yang memerlukan perhatian khusus, termasuk dalam pemenuhan kebutuhan kesehatan dan pendidikan [8]. Di Indonesia, anak dengan gangguan kecerdasan atau mental memerlukan layanan khusus yang terarah agar mampu mengembangkan keterampilan hidup sehari-hari, termasuk perawatan diri dan kebersihan gigi [2]. Berdasarkan observasi dan wawancara di SDLB Bhakti Luhur Maumere, masih ditemukan anak tunagrahita yang belum mampu melakukan dental hygiene secara mandiri, khususnya dalam aktivitas menggosok gigi. Anak masih membutuhkan bantuan penuh dari guru maupun orang tua. Metode pembelajaran yang digunakan juga masih bersifat umum, seperti pemberian instruksi dan contoh sederhana, sehingga belum sepenuhnya mampu membentuk kemandirian anak. Salah satu intervensi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan dental hygiene pada anak tunagrahita adalah teknik backward chaining. Teknik ini merupakan metode pembelajaran bertahap yang dimulai dari langkah terakhir menuju langkah awal. Pendekatan tersebut memungkinkan anak merasakan keberhasilan pada setiap tahap sehingga dapat meningkatkan motivasi, kepercayaan diri, dan kemampuan melakukan aktivitas secara mandiri. Dalam konteks keperawatan, intervensi backward chaining dapat diintegrasikan ke dalam proses asuhan keperawatan yang sistematis, meliputi pengkajian, diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

Dengan demikian, penerapan teknik backward chaining diharapkan mampu meningkatkan kemandirian anak tunagrahita dalam melakukan dental hygiene, khususnya menggosok gigi. Penelitian tentang dental hygiene pada anak tunagrahita telah banyak dilakukan, tetapi masih memiliki keterbatasan pada pendekatan yang digunakan. Beberapa penelitian sebelumnya menekankan penggunaan media edukasi, demonstrasi, pelatihan guru, dan pendampingan untuk meningkatkan kemampuan menggosok gigi [3], [5]-[7], [9]. Namun, sebagian besar penelitian tersebut lebih berfokus pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan, belum secara khusus membahas pembentukan kemandirian melalui teknik pembelajaran bertahap. Kesenjangan penelitian ini terletak pada belum optimalnya integrasi intervensi dental hygiene ke dalam kerangka asuhan keperawatan secara komprehensif. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan pada penelitian sebelumnya masih banyak bertumpu pada demonstrasi dan media edukasi, belum menekankan strategi backward chaining untuk melatih kemandirian anak secara sistematis. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan dengan mengintegrasikan teknik backward chaining dalam asuhan keperawatan untuk meningkatkan kemandirian dental hygiene pada anak tunagrahita. Pendekatan ini tidak hanya menilai kemampuan anak melakukan aktivitas, tetapi juga menekankan proses pembentukan kemandirian secara bertahap dan berkelanjutan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan. Desain ini dipilih untuk menggambarkan secara mendalam proses penerapan intervensi backward chaining dalam meningkatkan kemandirian dental hygiene pada anak tunagrahita. Proses keperawatan yang digunakan meliputi pengkajian, penegakan diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian adalah dua anak tunagrahita ringan dan sedang yang mengalami kesulitan dalam melakukan dental hygiene, khususnya menggosok gigi secara mandiri. Subjek dipilih berdasarkan kriteria, yaitu anak usia sekolah dasar, belum mampu menggosok gigi secara mandiri, serta memperoleh persetujuan dari orang tua dan guru. Penelitian dilaksanakan di SDLB Bhakti Luhur Maumere selama kurang lebih satu minggu dengan intervensi enam hari berturut-turut. Variabel yang diamati meliputi intervensi backward chaining sebagai variabel independen dan tingkat kemandirian dental hygiene sebagai variabel dependen. Instrumen yang digunakan terdiri atas format pengkajian keperawatan anak, lembar observasi kemampuan menggosok gigi berupa checklist langkah dental hygiene, dan catatan perkembangan harian dalam bentuk SOAP. Prosedur penelitian diawali dengan pengkajian melalui

observasi langsung serta wawancara dengan anak, guru, dan orang tua mengenai kemampuan anak dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Data hasil pengkajian digunakan untuk menetapkan diagnosa keperawatan, yaitu defisit perawatan diri pada aspek dental hygiene yang ditandai dengan ketidakmampuan anak menggosok gigi secara mandiri. Setelah diagnosa ditetapkan, peneliti menyusun rencana intervensi yang berfokus pada peningkatan kemandirian anak melalui teknik backward chaining. Pada tahap implementasi, peneliti mendemonstrasikan cara menggosok gigi yang benar, kemudian melatih anak dari langkah terakhir menuju langkah awal. Latihan dilakukan secara berulang dengan instruksi sederhana, bantuan fisik yang dikurangi secara bertahap, serta penguatan positif berupa pujian. Evaluasi dilakukan setiap hari untuk melihat perkembangan kemampuan anak dalam melakukan dental hygiene. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk narasi perkembangan kemampuan anak. Selama penelitian, peneliti memperhatikan prinsip etika penelitian, yaitu memperoleh persetujuan dari orang tua atau guru, menjaga kerahasiaan identitas subjek, dan memastikan intervensi yang diberikan tidak menimbulkan dampak negatif bagi anak.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Hasil penelitian diperoleh dari pengamatan terhadap dua anak tunagrahita yang mengalami kesulitan melakukan dental hygiene, khususnya menggosok gigi. Kedua subjek menunjukkan kondisi awal yang relatif serupa, yaitu belum mampu menggosok gigi secara mandiri dan masih sangat bergantung pada bantuan orang lain. Pada Anak A, pengkajian awal menunjukkan adanya kelemahan koordinasi motorik halus, terutama dalam menggenggam dan mengarahkan sikat gigi. Anak tampak kesulitan melakukan gerakan menggosok secara terarah serta belum memahami urutan langkah dental hygiene. Setelah diberikan intervensi backward chaining, kemampuan anak meningkat secara bertahap. Pada hari-hari awal, anak hanya mampu menyelesaikan langkah terakhir dengan bantuan penuh. Setelah latihan berulang, demonstrasi, dan penguatan positif, anak mulai mampu melakukan beberapa tahapan secara mandiri. Pada akhir intervensi, Anak A mampu mengikuti sebagian besar langkah menggosok gigi dengan bantuan minimal. Pada Anak B, kondisi awal ditandai dengan kekakuan gerakan tangan dan kesulitan mengarahkan sikat gigi ke bagian mulut yang tepat. Anak juga belum memahami konsep menggosok gigi sebagai bagian dari dental hygiene. Selama intervensi, perkembangan Anak B lebih lambat dibandingkan Anak A, tetapi tetap menunjukkan peningkatan kemampuan. Pada tahap

awal, anak hanya mampu memegang sikat gigi tanpa gerakan yang tepat. Setelah latihan konsisten, anak mulai mampu mengikuti instruksi sederhana dan melakukan beberapa gerakan dasar menggosok gigi. Pada akhir intervensi, Anak B mampu memegang dan menggerakkan sikat gigi meskipun masih memerlukan bantuan pada beberapa langkah. Secara keseluruhan, kedua anak menunjukkan peningkatan kemampuan dental hygiene setelah intervensi. Peningkatan tersebut terlihat dari kemampuan memahami urutan langkah, memperbaiki koordinasi gerakan, dan berkurangnya ketergantungan terhadap bantuan orang lain. Meskipun tingkat pencapaian berbeda, hasil ini menunjukkan bahwa backward chaining dapat membantu meningkatkan kemandirian dental hygiene pada anak tunagrahita secara bertahap.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknik backward chaining berdampak positif terhadap peningkatan kemandirian dental hygiene pada anak tunagrahita. Perubahan kemampuan terlihat pada kedua subjek, meskipun perkembangannya berbeda. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh kondisi awal masing-masing anak, terutama kemampuan motorik halus, pemahaman instruksi, dan tingkat konsentrasi. Pada Anak A, peningkatan kemampuan berlangsung lebih cepat dibandingkan Anak B. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan koordinasi motorik Anak A yang lebih baik sehingga anak lebih mudah menggenggam dan mengarahkan sikat gigi. Melalui backward chaining, Anak A dapat memahami urutan kegiatan secara bertahap, dimulai dari langkah terakhir hingga mampu melakukan sebagian besar rangkaian aktivitas secara mandiri. Sebaliknya, Anak B menunjukkan perkembangan yang lebih lambat karena mengalami kekakuan gerakan tangan dan kesulitan mengarahkan sikat gigi secara tepat. Pemahaman awal Anak B terhadap aktivitas menggosok gigi juga masih terbatas. Meskipun demikian, intervensi tetap memberikan dampak positif yang terlihat dari kemampuan memegang sikat gigi, mengikuti instruksi sederhana, dan melakukan gerakan dasar menggosok gigi. Hal ini menunjukkan bahwa backward chaining tetap dapat digunakan pada anak dengan hambatan lebih kompleks, tetapi memerlukan waktu dan pendampingan yang lebih intensif. Secara teoritis, backward chaining efektif digunakan pada anak tunagrahita karena memberikan pengalaman keberhasilan sejak tahap awal pembelajaran. Anak dilatih dari bagian akhir aktivitas sehingga segera merasakan keberhasilan menyelesaikan tugas. Pengulangan yang konsisten dan penguatan positif membantu memperkuat perilaku mandiri serta meningkatkan kepercayaan diri anak. Keberhasilan intervensi ini juga dipengaruhi oleh kombinasi demonstrasi, instruksi sederhana, latihan berulang, dan pendampingan bertahap atau fading. Pendekatan tersebut sesuai dengan karakteristik anak tunagrahita yang membutuhkan pembelajaran konkret,

terstruktur, dan berulang. Dalam konteks dental hygiene, pembelajaran langsung melalui praktik lebih mudah dipahami dibandingkan instruksi verbal semata. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa demonstrasi, media edukasi, dan pelatihan dapat meningkatkan kemampuan menggosok gigi pada anak tunagrahita [3], [5]-[7], [9]. Namun, penelitian ini memiliki keunggulan karena menekankan aspek kemandirian melalui teknik backward chaining. Fokus penelitian tidak hanya pada kemampuan melakukan aktivitas, tetapi juga pada proses mengurangi ketergantungan anak terhadap bantuan orang lain. Dengan demikian, penerapan teknik backward chaining dalam asuhan keperawatan merupakan pendekatan yang efektif dan aplikatif untuk meningkatkan kemandirian dental hygiene pada anak tunagrahita. Perbedaan hasil antara kedua subjek menunjukkan bahwa intervensi perlu disesuaikan dengan kondisi individu sehingga pendekatan yang individual dan berkelanjutan sangat penting untuk mencapai hasil optimal.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penerapan asuhan keperawatan melalui intervensi backward chaining efektif meningkatkan kemandirian dental hygiene pada anak tunagrahita. Intervensi ini membantu anak mempelajari aktivitas menggosok gigi secara bertahap, dimulai dari langkah sederhana hingga seluruh rangkaian kegiatan. Peningkatan kemandirian terlihat pada kedua subjek penelitian, meskipun tingkat perkembangan berbeda. Anak dengan kemampuan motorik dan pemahaman yang lebih baik menunjukkan peningkatan lebih cepat, sedangkan anak dengan hambatan lebih kompleks memerlukan waktu dan pendampingan yang lebih intensif. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan intervensi dipengaruhi oleh kondisi individu masing-masing anak. Secara keseluruhan, teknik backward chaining tidak hanya meningkatkan kemampuan dental hygiene, tetapi juga mengurangi ketergantungan anak terhadap bantuan orang lain. Pendekatan ini efektif karena memberikan pengalaman keberhasilan secara bertahap, didukung latihan berulang, instruksi sederhana, dan penguatan positif. Intervensi backward chaining dapat dijadikan salah satu strategi asuhan keperawatan untuk meningkatkan kemandirian bina diri, khususnya dental hygiene pada anak tunagrahita, dengan tetap memperhatikan pendekatan individual dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan penyertaan-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Pembronia Nona Fembi selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama

proses penyusunan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada suami, anak, dan orang tua tercinta atas doa, dukungan, dan semangat yang diberikan selama penyusunan karya ini.

Daftar Rujukan

- [1] C. Juwita, S. Gunawi, D. Sarwani, S. Rejeki, and S. P. Mars, "Literature review: Gangguan kesehatan gigi dan mulut pada anak berkebutuhan khusus," vol. 8, pp. 3265-3276, 2024.
- [2] Kementerian Kesehatan RI, Pendidikan dan Layanan Khusus Anak dengan Gangguan Kecerdasan atau Mental (Tunagrahita). Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan RI, 2020.
- [3] K. Laily, Hayatunnufus, D. Septiarini, and Y. S. M., "Keterampilan guru dalam intervensi perilaku menggosok gigi anak retardasi mental melalui pendekatan behaviour change therapy," *Jurnal Kesehatan Gigi*, vol. 24, no. 1, pp. 9-16, 2025.
- [4] D. N. Palupi, R. Rachmawati, and Z. O. Anggraini, "The role of caregiver in improving oral health for children with intellectual disabilities," 2023.
- [5] T. Pudjiastuti, "Meningkatkan keterampilan merawat diri pada anak tunagrahita kelas III melalui kegiatan makan dengan sendok di SLB C TPA Jember," *Journal of Special Education*, 2021.
- [6] G. Putriani, "Peningkatan upaya pembelajaran bina diri menggosok gigi melalui media video animasi pada anak tunagrahita," *Jurnal Widia Ortodidaktika*, vol. 6, no. 2, 2022.
- [7] N. R. Tiwan, A. Gafur, A. Irawan, and N. Magetan, "Pelatihan guru SLB dalam keterampilan sikat gigi," vol. 3, no. 2, 2022.
- [8] UNICEF, United Nations Children's Fund, 2021.
- [9] U. Duyo, F. D. Siwi, and A. A. S., "Peningkatan kemampuan bina diri; self development," vol. 9, no. 24, pp. 1114-1119, 2023.