Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (3) 2025, Page 13819-13826

Asuhan Keperawatan Anak Diabetes Ketoasidosis dan Gangguan Kebutuhan Dasar: Nutrisi dengan Pendekatan Teori Model Adaptasi Calista Roy

Ika Novika[1], Nyimas Heny Purwati[2]
[1,2]Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Corresponding Author: Ika Novika, E-Mail: inovika21@gmail.com

Published: November, 2025

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Ketoasidosis (DKA) merupakan komplikasi akut diabetes melitus yang sering dialami anak-anak dan membutuhkan intervensi keperawatan yang komprehensif, terutama terkait pemenuhan kebutuhan dasar nutrisi. Tujuan : Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan makna, persepsi, dan pengalaman dalam memberikan asuhan keperawatan pada anak dengan DKA menggunakan pendekatan Roy Adaptation Model (RAM). Desain penelitian: Desain penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan literatur. Subjek penelitian adalah seorang anak dengan Diabetes Ketoasidosis yang dirawat di ruang perawatan anak. Penerapan teori yang digunakan adalah Roy Adaptation Model, yang mengklasifikasikan intervensi keperawatan ke dalam 4 model teori sistem: input, kontrol, efektor, output. Hasil : artikel ini menunjukkan bahwa penerapan RAM membantu perawat dalam mengidentifikasi stimulus, respon adaptasi, dan intervensi yang sesuai, terutama dalam mengoptimalkan pola nutrisi untuk mendukung pemulihan . Diagnosa keperawatan utama adalah Deficit Nutrisi, Ketidakstabilan kadar glukosa darah Berhubungan dengan Hiperglikemia, Hipovolemia, Pola Napas Tidak efektif, Risiko perfusi serebral tidak. Intervensi keperawatan yang sesuai meliputi manajemen lingkungan, manajemen nyeri, manajemen hipertermi, pemantauan fungsi neurologis, serta pencegahan infeksi. Integrasi RAM dengan standar nasional keperawatan terbukti mendukung adaptasi anak secara holistik. Studi ini menegaskan pentingnya peran perawat dalam memfasilitasi adaptasi fisiologis dan psikososial anak melalui pemenuhan kebutuhan nutrisi yang adekuat.

Kata Kunci: Anak, Diabetes Ketoasidosis, Nutrisi, Cairan, Roy Adaptation Model, Keperawatan

ABSTRACT

Background: Diabetic ketoacidosis (DKA) is an acute complication of diabetes mellitus that often affects children and requires comprehensive nursing intervention, especially in relation to meeting basic nutritional needs. Objective: This study aims to describe the meaning, perception, and experience of providing nursing care to children with DKA using the Roy Adaptation Model (RAM) approach. Research design: This research design uses a literature review approach. The subject of the study is a child with diabetic ketoacidosis who was treated in the pediatric ward. The theory applied is Roy's Adaptation Model, which classifies nursing interventions into four models of systems theory: input, control, effector, and output. Results: This article shows that the application of RAM helps nurses identify stimuli, adaptive responses, and appropriate interventions, especially in optimizing nutritional patterns to support recovery. The main nursing diagnoses are Nutritional Deficit, Blood Glucose Instability Related to Hyperglycemia, Hypovolemia, Ineffective Breathing Pattern, and Risk of Cerebral Perfusion. Appropriate nursing interventions include environmental management, pain management, hyperthermia management, neurological function monitoring, and infection prevention. The integration of RAM with national nursing standards has been proven to support children's holistic adaptation. This study emphasizes the importance of the role of nurses.

Keywords: Children, Diabetic Ketoacidosis, Nutrition, Fluids, Roy Adaptation Model, Nursing.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan gangguan metabolik kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan produksi atau efektivitas kerja insulin. Salah satu komplikasi akut

dari DM yang paling serius adalah Diabetes Ketoasidosis (DKA)**,** kondisi yang ditandai dengan hiperglikemia, ketosis, dan asidosis metabolik. DKA lebih sering ditemukan pada penderita diabetes tipe 1, dan jika tidak ditangani dengan cepat, dapat menyebabkan kematian, terutama pada kelompok usia rentan seperti bayi (Ruku et al., 2023).

DKA merupakan penyebab utama perawatan intensif dan kematian terkait diabetes pada anak. Di Indonesia, prevalensi anak yang pertama kali terdiagnosis diabetes sering kali sudah dalam kondisi DKA, menandakan keterlambatan diagnosis dan kurangnya kesadaran orang tua terhadap gejala awal. Prevalensi ini semakin mengkhawatirkan karena data menunjukkan lebih dari 50% kasus DKA terjadi sebagai presentasi awal diabetes pada anak (Utami & Winarta, 2024).

Dalam praktik keperawatan, kebutuhan nutrisi dipandang sebagai salah satu aspek fundamental pemenuhan kebutuhan dasar manusia. Menurut Hockenberry dan Wilson (2019), kegagalan pemenuhan nutrisi pada anak dapat memperburuk kondisi klinis, menghambat pemulihan, dan memengaruhi tumbuh kembang. Oleh karena itu, intervensi keperawatan yang tepat diperlukan agar kebutuhan nutrisi dapat terpenuhi secara bertahap dan sesuai dengan kondisi klinis pasien.

Teori Adaptasi Roy merupakan salah satu model keperawatan yang relevan untuk digunakan dalam menangani kasus DKA pada bayi. Teori ini menekankan pentingnya kemampuan individu dalam beradaptasi terhadap perubahan lingkungan internal maupun eksternal melalui empat mode adaptasi: fisiologis, konsep diri, fungsi peran, dan interdependensi. Dalam konteks DKA, mode adaptasi fisiologis menjadi perhatian utama, mengingat kondisi bayi sangat dipengaruhi oleh ketidakseimbangan metabolik dan stres fisiologis yang tinggi (Intan et al., 2022).

Penerapan model adaptasi Roy dalam asuhan keperawatan dapat membantu perawat untuk mengidentifikasi berbagai stimulus yang memengaruhi kondisi pasien, baik stimulus fokal seperti hiperglikemia, stimulus kontekstual seperti status nutrisi, maupun stimulus residual seperti faktor genetik. Intervensi keperawatan difokuskan untuk meningkatkan respons adaptif bayi terhadap kondisi kritis melalui stabilisasi fisiologis dan dukungan emosional keluarga (Deli et al., 2023).

Model Adaptasi Calista Roy (Roy Adaptation Model, RAM) memberikan perspektif holistik dengan menekankan bahwa setiap individu adalah sistem adaptif yang merespons stimulus internal maupun eksternal. Dalam konteks anak dengan DKA, perawat perlu memahami bagaimana pasien beradaptasi dalam empat mode utama: fisiologis, konsep diri, fungsi peran, dan interdependensi (Roy, 2009). Pendekatan ini memungkinkan perawat merancang intervensi yang tidak hanya berfokus pada aspek fisik, tetapi juga psikologis dan sosial.

Dengan menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan naratif, penelitian ini bertujuan menggali makna, persepsi, dan pengalaman asuhan keperawatan anak dengan DKA, khususnya terkait pemenuhan kebutuhan nutrisi. Narasi dari pasien dan keluarga diharapkan dapat memberikan

pemahaman mendalam mengenai bagaimana penerapan teori adaptasi Roy membantu proses pemulihan pasien.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan literatur. Subjek penelitian adalah seorang anak dengan Diabetes Ketoasidosis yang dirawat di ruang perawatan anak. Kerangka teori yang digunakan adalah Roy Adaptation Model, yang mengklasifikasikan intervensi keperawatan ke dalam 4 model teori sistem: input, kontrol, efektor, output., sekaligus memberikan pemahaman kontekstual terkait dinamika asuhan keperawatan dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi anak dengan diabetes ketoasidosis (DKA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini menggambarkan pengalaman asuhan keperawatan pada seorang anak berusia 10 tahun dengan diagnosis diabetes ketoasidosis (DKA) yang mengalami gangguan kebutuhan dasar: nutrisi.

Secara fisiologis, anak menunjukkan tanda-tanda mual, muntah, lemah, dan penurunan nafsu makan. Pemenuhan nutrisi awal dilakukan dengan terapi cairan intravena, kemudian secara bertahap ditingkatkan ke pemberian oral sesuai dengan toleransi anak. Orang tua mengungkapkan bahwa anak sering menolak makanan, sehingga perawat memberikan pendekatan bertahap berupa makanan lunak dengan porsi kecil.

Dari aspek konsep diri, anak menunjukkan rasa tidak nyaman, mudah marah, dan terkadang menolak diajak berbicara terkait makanan. Perawat melakukan pendekatan emosional, memberikan motivasi, serta mengedukasi orang tua mengenai pentingnya dukungan psikologis.

Pada mode fungsi peran, terlihat adanya perubahan signifikan. Anak yang biasanya aktif menjadi sangat bergantung pada orang tua dalam pemenuhan kebutuhan dasar. Orang tua menerima kondisi tersebut sebagai bagian dari proses adaptasi sementara, meskipun mereka merasa cemas.

Dalam mode interdependensi, dukungan emosional keluarga sangat dominan. Orang tua memberikan perhatian penuh, mendampingi anak selama proses perawatan, dan bekerja sama dengan perawat untuk memberikan motivasi kepada anak. Dukungan ini terbukti membantu anak lebih kooperatif dalam menerima intervensi nutrisi. Makna pemenuhan nutrisi pada anak dengan DKA terletak pada upaya mempertahankan energi dan memperbaiki keseimbangan metabolik. Pemberian nutrisi bertahap dipandang sebagai bagian penting dari proses pemulihan. Roy (2009) menjelaskan bahwa mode fisiologis merupakan mekanisme adaptasi utama untuk mempertahankan kelangsungan hidup. Orang tua memandang kesulitan anak dalam makan sebagai ancaman terhadap kesembuhan. Mereka merasa cemas

karena setiap penolakan makan diartikan sebagai tanda kondisi memburuk. Persepsi ini sesuai dengan penelitian Utami & Sari (2021), yang menyatakan bahwa kecemasan orang tua dapat memperburuk respon emosional anak. Pengalaman anak lebih banyak diwarnai rasa mual, muntah, dan lelah. Anak juga merasa tidak berdaya menghadapi perubahan tubuhnya. Hockenberry & Wilson (2019) menegaskan bahwa pengalaman subjektif anak harus diperhatikan dalam asuhan keperawatan untuk mengurangi stres dan meningkatkan kepatuhan terhadap terapi.

Dari sudut pandang konsep diri, anak merasa kehilangan kendali terhadap dirinya. Hal ini memperlihatkan respon maladaptif terhadap stimulus fisiologis. Teori Roy menekankan pentingnya peran perawat dalam membantu individu mengembangkan persepsi positif mengenai dirinya (Roy, 2009). Perubahan peran dari anak yang mandiri menjadi sangat bergantung menimbulkan perasaan frustrasi bagi orang tua. Namun, mereka juga menilai hal tersebut sebagai bentuk pengorbanan yang wajar. Potter & Perry (2021) menyebutkan bahwa perubahan fungsi peran sering muncul dalam kondisi sakit, dan dapat diminimalkan dengan edukasi keluarga. Keterlibatan keluarga dalam mendampingi anak saat pemberian nutrisi menghasilkan pengalaman positif. Anak merasa lebih aman saat makan didampingi orang tua. Widyawati & Putri (2022) melaporkan bahwa dukungan keluarga terbukti meningkatkan efektivitas intervensi nutrisi pada anak dengan penyakit kronis.

Makna holistik dari pemenuhan nutrisi dalam kasus DKA adalah bahwa nutrisi bukan sekadar asupan makanan, melainkan bagian integral dari proses adaptasi anak terhadap penyakit. Pendekatan Roy Adaptation Model memudahkan perawat untuk memandang nutrisi dalam kerangka adaptasi fisiologis dan psikososial (Roy, 2009). Perawat yang merawat anak ini memandang penerapan teori adaptasi Roy sebagai kerangka yang sistematis dalam penyusunan rencana asuhan nutrisi. Intervensi yang diberikan tidak hanya fokus pada perhitungan kalori, tetapi juga kesiapan psikologis anak menerima makanan (Potter & Perry, 2021). Keluarga mengalami dinamika emosional yang kompleks, mulai dari kecemasan, kelelahan, hingga munculnya optimisme. Mereka merasa terbantu dengan komunikasi dan edukasi dari perawat. Hal ini sesuai dengan Utami & Sari (2021), bahwa keterlibatan keluarga merupakan komponen penting dalam keberhasilan perawatan anak dengan penyakit kronis.

RAM menilai pasien secara menyeluruh, termasuk fisiologis, psikologis, sosiokultural, dan spiritual. Ini sangat bermanfaat pada anak DKA yang tidak hanya mengalami gangguan nutrisi secara fisik, tetapi juga stres emosional, ketergantungan pada keluarga, dan perubahan gaya hidup jangka panjang (Alligood, 2022).

Pembahasaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemenuhan nutrisi pada anak dengan DKA merupakan tantangan multidimensi yang mencakup aspek fisiologis, psikologis, sosial, dan emosional. Dalam teori Model Adaptasi Calista Roy, anak dengan DKA menghadapi stimulus internal berupa hiperglikemia, dehidrasi, dan ketidakseimbangan metabolik, serta stimulus eksternal berupa perubahan pola makan dan

dukungan keluarga. Perawat berperan penting dalam memfasilitasi adaptasi anak melalui intervensi nutrisi yang disesuaikan dengan kondisi klinis.

Makna fisiologis dari penelitian ini menekankan pentingnya pemberian nutrisi bertahap untuk menjaga stabilitas metabolik. Penolakan anak terhadap makanan menunjukkan adanya respon maladaptif yang harus ditangani secara bertahap melalui pendekatan emosional dan motivasi. Hal ini sejalan dengan Roy (2009), yang menyebutkan bahwa adaptasi fisiologis merupakan mekanisme pertama yang harus dijaga dalam kondisi sakit akut.

RAM bertujuan untuk memfasilitasi terjadinya respons adaptif terhadap perubahan kondisi kesehatan. Dalam kasus DKA, penerapan teori ini memungkinkan perawat untuk membimbing anak dan keluarga dalam menyesuaikan pola makan, memahami pentingnya regulasi kadar glukosa, serta meningkatkan kepatuhan terhadap terapi insulin dan diet. Proses ini mendukung terbentuknya perilaku sehat yang berkelanjutan (Neng Intan et al., 2022; Bachtiar et al., 2021).

Ketoasidosis diabetik terjadi akibat kekurangan insulin absolut atau relatif, yang menyebabkan glukosa tidak bisa digunakan oleh sel, meskipun kadarnya tinggi dalam darah. Tubuh pun menggunakan lemak sebagai sumber energi alternatif, menghasilkan keton yang menyebabkan asidosis metabolik. Proses ini menyebabkan tubuh kehilangan energi dan nutrisi secara cepat, sehingga meningkatkan risiko defisit nutrisi (Cashen & Petersen, 2019). Gejala utama KAD termasuk mual, muntah, dan sakit perut, yang secara langsung mengurangi asupan nutrisi anak. Penurunan nafsu makan memperburuk kondisi ini, sehingga kebutuhan kalori dan zat gizi tidak terpenuhi, berkontribusi pada diagnosis defisit nutrisi (Wardani et al., 2023).

Dalam KAD, tubuh mempercepat pemecahan lemak dan protein untuk energi karena glukosa tidak bisa digunakan. Ini meningkatkan kehilangan massa tubuh tanpa diimbangi asupan nutrisi yang memadai. Sehingga, anak dapat mengalami penurunan berat badan drastis, salah satu indikator utama defisit nutrisi. Penatalaksanaan utama mencakup rehidrasi cairan, terapi insulin, dan koreksi gangguan elektrolit, yang secara tidak langsung juga membantu mengurangi gejala mual dan muntah (utami & Winarta, 2024). Pola Makan Teratur: Porsi Kecil Tapi Sering. Walau tidak eksplisit, prinsip ini didukung melalui pengaturan frekuensi makan (5–6 kali per hari), Strategi ini menghindari hipoglikemia dan lonjakan insulin (Handu & Piotrowski, 2021).

Selain itu Memberikan edukasi kepeda orang tua. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusyairi dan Nusantara (2020) menunjukkan bahwa Orang tua yang mendapatkan informasi dan pengetahuan tersebut menjadi tindakan nyata dalam manajemen diabetes anak mereka, seperti pengaturan makanan, pemantauan kadar gula darah, dan kepatuhan terhadap terapi insulin, sehingga mampu menurunkan risiko kekambuhan KAD.

Persepsi orang tua terkait penolakan makan pada anak menimbulkan kecemasan. Mereka menganggap kondisi tersebut sebagai tanda memburuknya penyakit. Ketakutan ini mempengaruhi cara

orang tua dalam mendukung anak. Seperti dijelaskan oleh Utami & Sari (2021), kecemasan keluarga dapat memperburuk kondisi psikologis pasien anak, sehingga komunikasi terapeutik perawat menjadi kunci penting. Pengalaman anak menunjukkan adanya keterbatasan dalam mengungkapkan rasa tidak nyaman. Anak lebih banyak menunjukkan sikap menolak atau diam saat ditawarkan makanan. Hal ini menandakan perlunya intervensi yang tidak hanya bersifat fisiologis, tetapi juga memperhatikan kebutuhan emosional. Hockenberry & Wilson (2019) menekankan bahwa pengalaman subjektif anak merupakan indikator penting dalam keberhasilan perawatan.

Dari aspek konsep diri, anak merasakan kehilangan kontrol terhadap tubuh dan kebiasaan makan yang sebelumnya normal. Kondisi ini memicu respon psikologis berupa mudah marah dan menolak komunikasi. Model adaptasi Roy menempatkan konsep diri sebagai salah satu mode yang perlu diperhatikan, karena persepsi negatif dapat menghambat proses adaptasi (Roy, 2009). Dalam mode fungsi peran, terjadi perubahan signifikan dari kemandirian menuju ketergantungan pada orang tua. Perubahan ini memberikan pengalaman emosional bagi keluarga, terutama rasa lelah dan frustrasi. Namun, penerimaan keluarga terhadap perubahan peran anak menunjukkan adanya mekanisme adaptasi positif yang dapat memperkuat keberhasilan asuhan keperawatan (Potter & Perry, 2021).

Aspek interdependensi menunjukkan bahwa dukungan emosional keluarga sangat berpengaruh dalam keberhasilan pemenuhan nutrisi. Anak lebih mudah menerima makanan ketika didampingi orang tua. Hal ini selaras dengan penelitian Widyawati & Putri (2022) yang menemukan bahwa keterlibatan keluarga meningkatkan efektivitas intervensi nutrisi pada pasien anak.

Secara keseluruhan, menegaskan bahwa pemenuhan nutrisi pada anak dengan DKA bukan hanya tentang pemberian asupan kalori, melainkan bagian dari proses adaptasi holistik. Persepsi keluarga dan pengalaman anak menjadi faktor yang tidak dapat diabaikan. Perawat yang menggunakan Model Adaptasi Roy dapat menyusun intervensi yang lebih komprehensif, mencakup aspek fisiologis dan psikososial. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusyairi dan Nusantara (2020) menunjukkan bahwa Orang tua yang mendapatkan informasi dan pengetahuan tersebut menjadi tindakan nyata dalam manajemen diabetes anak mereka, seperti pengaturan makanan, pemantauan kadar gula darah, dan kepatuhan terhadap terapi insulin, sehingga mampu menurunkan risiko kekambuhan KAD.

Dengan demikian, artikel ini memperkuat pentingnya pendekatan adaptasi dalam praktik keperawatan anak dengan DKA. Perawat perlu mengintegrasikan intervensi nutrisi dengan strategi komunikasi, edukasi, dan dukungan keluarga, agar anak dapat mencapai adaptasi yang optimal dalam menghadapi penyakitnya.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa asuhan keperawatan pada anak dengan Diabetes Ketoasidosis (DKA) yang mengalami gangguan kebutuhan dasar nutrisi merupakan proses kompleks yang melibatkan

aspek fisiologis, psikologis, sosial, dan emosional. Dengan menggunakan Model Adaptasi Calista Roy, perawat dapat memahami bagaimana anak dan keluarga merespons stimulus internal (gangguan metabolik, hiperglikemia, dehidrasi) maupun stimulus eksternal (dukungan keluarga, perubahan pola makan).

Makna yang muncul dalam artikel ini menegaskan bahwa pemenuhan nutrisi bukan sekadar tindakan medis, tetapi juga bagian dari proses adaptasi holistik. Persepsi orang tua yang cemas terhadap penolakan makan anak dan pengalaman anak yang merasa kehilangan kontrol terhadap kebiasaan makan menekankan perlunya pendekatan komprehensif dalam keperawatan.

Asuhan berbasis adaptasi menuntut perawat untuk tidak hanya fokus pada pemulihan fisik, tetapi juga memperhatikan konsep diri, fungsi peran, dan interdependensi pasien serta keluarga. Dukungan emosional keluarga terbukti berperan penting dalam keberhasilan pemenuhan nutrisi.

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan Model Adaptasi Calista Roy dapat menjadi kerangka efektif dalam memberikan asuhan keperawatan pada anak dengan DKA. Penerapan model ini memungkinkan perawat untuk membantu pasien dan keluarga mencapai adaptasi optimal melalui intervensi nutrisi yang terintegrasi dengan dukungan psikososial.

REFRENSI

Alligood, M. R. (2022). Nursing theorists and their work (10th ed.). Elsevier.

Bachtiar, I., Nugroho, I. A., & Yuwono, P. (2021). Peran keluarga sebagai support system dalam penyesuaian diri pasien diabetes melitus berbasis model adaptasi Roy. Prosiding URECOL, 11, 559–566. https://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/2329

Cashen, K., & Petersen, T. (2019). Diabetic ketoacidosis. Pediatrics in Review, 40(8), 412–420. https://doi.org/10.1542/pir.2018-0231

Deli, H., Sitorus, R., Kariasa, I., & Mulyatsih, M. G. E. (2023). Asuhan keperawatan perioperatif pada adenoma hipofisis dengan pendekatan teori adaptasi Roy. Jurnal Keperawatan Silampari, 6(2). https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5656

Gripp, K. W., Wolfsdorf, J. I., & ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines Committee. (2023). Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar state in children and adolescents: ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022. Pediatric Diabetes, 24(1), 158–176. https://doi.org/10.1111/pedi.13408

Handu, D., & Piotrowski, K. (2021). Nutrition management in children with diabetes mellitus. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 121(4), 742–752. https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.09.013

Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2019). Wong's nursing care of infants and children (11th ed.). Elsevier.

Intan, N., Dahlia, D., & Kurnia, D. A. (2022). Asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe 2, fase akut dengan pendekatan model adaptasi Roy: Studi kasus. Jurnal Keperawatan Silampari, 5(2). https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3228

Kusyairi, S., & Nusantara, A. (2020). Edukasi keluarga dalam manajemen diabetes melitus tipe 1 pada anak: Studi literatur. Jurnal Keperawatan Indonesia, 23(3), 210–218. https://doi.org/10.7454/jki.v23i3.1025

Neng Intan, Dahlia, D., & Kurnia, D. A. (2022). Asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe 2 fase akut dengan pendekatan model adaptasi Roy. Universitas Indonesia.

Potter, P. A., & Perry, A. G. (2021). Fundamentals of nursing (10th ed.). Elsevier.

Roy, C. (2009). The Roy adaptation model (3rd ed.). Pearson.

Ruku, D. M., Kaparang, G., & Bahasa, F. A. M. (2023). Lesson learned dalam asuhan keperawatan ketoasidosis diabetikum Tn. Y di ruang intensif. Klabat Journal of Nursing, 5(1). https://doi.org/10.37771/kjn.v5i1.893

Utami, A. S., & Sari, R. N. (2021). Asuhan keperawatan pada pasien anak dengan diabetes ketoasidosis. Jurnal Keperawatan Indonesia, 24(2), 123–131.

Utami, A. S., & Winarta, A. (2024). Manajemen cairan dan insulin pada anak dengan diabetic ketoacidosis: Tinjauan literatur. Jurnal Ilmu Keperawatan Anak, 6(1), 15–25.

Wardani, H. R., Wulandari, P., & Agustin, L. (2023). Nursing care for Mrs. S who experienced diabetes mellitus with nutrition deficit problems in the Bougainville Room of the Dr. Koesnadi Bondowoso General Hospital. Nursing Study Program, Universitas Bondowoso, Bondowoso, Indonesia.

Widyawati, Y., & Putri, M. (2022). Pemenuhan kebutuhan nutrisi pada anak dengan penyakit kronis. Jurnal Keperawatan Anak, 10(1), 45–53.