

LAPORAN KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Endokrin :
Ketoasidosis Diabetik (KAD) Rumkit TK II R.W. Mongisidi
Manado**

**Disusun dalam Rangka Menyelesaikan
Tahap Profesi Ners**



**Oleh
Brigita Claudia Moningka
22062081**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO
2022**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Brigita Claudia Moningka
Nim : 22062081
Program Studi : Profesi Ners

Menyatakan bahwa karya ilmiah akhir ners ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya, saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah di publikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain atau sebagian bahan yang pernah diajukan untuk gelar ners atau ijazah pada Universitas Katolik De La Salle Manado atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila pada masa yang akan datang diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya, saya bersedia menerima sanksi yang telah diberikan dengan segala konsekuensinya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Manado, april 2023



Brigita Claudia Moningka

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN : KETOASIDOSIS DIABETIK (KAD) DI RUMKIT TK II R.W MONGISIDI MANADO

Nama : Brigita Claudia Moningka
Nim : 22062081
Fakultas : Keperawatan
Program Studi : Profesi Ners

Menyetujui,
Manado, 05 April 2023
Pembimbing



Natalia E. Rakinaung, S.Kep.,Ns.MNS

Dekan Fakultas Keperawatan
Unika De La Salle Manado



Wahyuni Langelo, BSN., M.Kes.

Ketua Program Studi Profesi Ners
Fakultas Keperawatan Unika
De La Salle Manado



Johanis Kerangan, S.Kep., Ns., M.Kep.

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN : KETOASIDOSIS DIABETIK (KAD) DI RUMKIT TK II R.W MONGISIDI MANADO

Karya Ilmiah Akhir Ners ini diajukan oleh :
Brigita Claudia Moningka, S.Kep
22062081

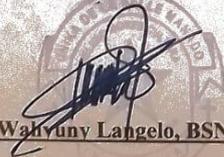
Telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji ujian KIAN
Pada 05 April 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

TIM PENGUJI



Natalia E. Rakinaung, S.Kep.,Ns.MNS

Dekan Fakultas Keperawatan
Unika De La Salle Manado


Wahyuni Langelo, BSN., M.Kes.

Ketua Program Studi Profesi Ners
Fakultas Keperawatan Unika
De La Salle Manado


Johanis Kerangan, S.Kep., Ns., M.Kep.

**Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Endokrin : Ketoasidosis
Diabetik (KAD) Di Rumkit TK II R.W. Mongisidi Manado**

Brigita Claudia Moningka, S.Kep, Natalia Elisa Rakinaung, S.Kep., Ns., MNS

Abstrak

Ketoasidosis diabetik (KAD) merupakan salah satu kegawatdaruratan pada diabetes melitus (DM). Data dari RSUP Cipto Mangunkusumo menunjukkan bahwa angka kematian 72-jam pasien KAD sebesar 28,57%. Ketoasidosis diabetikum (KAD) merupakan salah satu komplikasi akut dari diabetes melitus dimana morbiditas dan mortalitasnya terus meningkat

Tujuan umum dari karya ilmiah akhir ners yaitu menganalisis pengasuhan keperawatan mengenai kasus Ketoasidosis diabetik di ruangan Intensive Care Unit Rumkit TK.II.R.W Mongisidi.

Karya ilmiah akhir ners ini menggunakan penelitian kualitatif dengan desainnya adalah studi kasus. Metode yang digunakan adalah proses keperawatan yang dimulai dari pengkajian, penegakan diagnosa, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Dalam karya ilmiah ini diketahui bahwa masalah keperawatan yang muncul pada Tn. I.W dengan Ketoasidosis Diabetik adalah Pola napas tidak efektif, Ketidakstabilan kadar glukosa darah, Resiko ketidakseimbangan cairan Setelah dilakukan implementasi dan evaluasi selama 2 hari, diagnosa pertama, kedua dan ketiga belum dapat teratasi.

Proses asuhan keperawatan pada Tn. I.W dengan Ketoasidosis Diabetik (KAD) telah dilakukan secara tepat dan benar. Penulis mengikuti jadwal dinas yang telah diberikan selama 8 jam bukannya 24 jam sehingga peneliti sulit mengetahui perkembangan pasien dan juga pasien Tn.I.W dirawat diruangan ICU hanya 2 hari lalu pasien telah meninggal dunia.

**Nursing care for clients with Endocrine System Disorders : Diabetic
Ketoacidosis (DKA) at Rumkit TK. II R.W. Mongisidi Manado**

Brigita Claudia Moningka, S.Kep, Natalia Elisa Rakinaung, S.Kep., Ns.,MNS

Abstrac

Diabetic ketoacidosis (DKA) is one of the emergencies in diabetes mellitus (DM). Data from Cipto Mangunkusumo Hospital shows that the 72- hour mortality rate for DKA patiens is 28,57%. Diabetic Ketoacidosis (DKA) is an acute complication of diabetes mellitus where morbidity and mortality continue to increase. The general objective of the final scientific work of nurses is to analyze nursing care regarding cases of diabetic ketoacidosis in the Intensive Care Unit of the TK.II.R.W.Mongisidi Hospital.

This Nurse final scientific work uses qualitative research with a case study design. The method used is the nursing process which starts from assessment, diagnosis, planning, implementation and evaluation.

In this scientific work it is known that the nursing problems that arise in Mr. I.W with Daibetic Ketoacidosis are ineffective breathing patterns, unstable blood glucose levels, risk of fluid imbalance. After implementation and evaluation for 2 days, the first, second and third diagnoses could not be resolved. The nursing care process for Mr. I.W with Diabetic Ketoacidosis (DKA) has been carried out appropriately and correctly. The author follows the work schedule that has been given for 8 hours instead of 24 hours so that it is difficult for researchers to know the progress of the patient and also the patient Mr. I.W was treated in the ICU only 2 days ago the patient died.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Mahakuasa karena berkat penyertaan dan tuntunanNya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Endokrin : Ketoasidosis Diabetik (KAD) Rumkit TK II R.W. Mongisidi Manado”**.

Karya Ilmiah Akhir Ners ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Profesi Ners di Universitas Katolik De La Salle Manado. Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini tidak dapat diselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang telah dengan ikhlas membantu penulis demi terselesaikannya Karya Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Johanis Kerangan, S.Kep.,Ns.,M.Kep, Ketua Program Studi Profesi Ners Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Natalia Elisa Rakinaung, S.Kep., Ns., MNS Dosen Pembimbing yang telah bersedia menyediakan waktu, tenaga dan pikiran bahkan dengan sabar membimbing saya dalam penyusunan karya ilmiah ini.
3. Pihak Rumkit TK II R.W. Mongisidi Manado selaku lahan praktik lapangan dimana kasus
4. Secara khusus untuk Papa, Mama, Adik, semua saudara dan keluarga besar yang dengan penuh kasih sayang, telah mendoakan, memberi semangat dan mendukung penulis selama menyelesaikan karya ilmiah ini dan selama pendidikan di Universitas Katolik De La Salle Manado.

Penulis mengharapkan agar karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya profesi keperawatan untuk meningkatkan sumber daya manusia di bidang keperawatan.

Manado, 30 Juli 2022

Penulis
Brigita Claudia Moningka

DAFTAR ISI

<u>Halaman Judul</u>	i
<u>Halaman Pernyataan Orisinalitas</u>	ii
<u>Halaman Persetujuan</u>	iii
<u>Lembar Pengesahan</u>	iv
<u>Abstrak Bahasa Indonesia</u>	v
<u>Abstrak Bahasa Inggris</u>	vi
<u>Kata Pengantar</u>	vii
<u>DAFTAR ISI</u>	viii
<u>DAFTAR TABEL</u>	ix
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u>	x
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	1
<u>1.1 Latar Belakang Masalah</u>	1
<u>1.2 Rumusan Masalah</u>	2
<u>1.3 Tujuan</u>	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3
<u>1.4 Manfaat</u>	3
a. Manfaat Teoritis	3
b. Manfaat Praktis	3
<u>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</u>	4
<u>2.1 LANDASAN TEORI</u>	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Pankreas	5
2.1.3 Etiologi	6
2.1.4 Klasifikasi	7
2.1.5 Manifestasi Klinis	7
2.1.6 Patofisiologis	7
<u>2.2 ASUHAN KEPERAWATAN TEORI</u>	12
2.2.1 Pengkajian	12
2.2.2 Diagnosa Keperawatan	12

2.2.3 Intervensi Keperawatan	12
2.2.4 Implementasi Keperawatan	14
2.2.5 Evaluasi Keperawatan	14
<u>2.3 PENELITIAN TERKAIT</u>	15
<u>BAB II GAMBARAN KASUS</u>	22
3.1 PENGKAJIAN	22
3.1.1 Gambaran Kasus	22
3.1.2 Riwayat Kesehatan	22
3.2 MASALAH KEPERAWATAN	23
3.3 PERENCANAAN	23
3.4 IMPLEMENTASI	24
3.5 EVALUASI	25
<u>BAB IV PEMBAHASAN</u>	27
<u>4.1 ANALISIS DAN DISKUSI HASIL</u>	27
4.1.1 Pengkajian	27
4.1.2 Diagnosa Keperawatan	27
4.1.3 Intervensi Keperawatan	28
4.1.4 Implementasi Keperawatan	29
4.1.5 Evaluasi Keperawatan	30
<u>4.2 KETERBATASAN PELAKSANAAN</u>	30
<u>BAB V PENUTUP</u>	32
<u>5.1 KESIMPULAN</u>	32
5.1.1 Pengkajian Keperawatan	32
5.1.2 Diagnosa Keperawatan	32
5.1.3 Intervensi Keperawatan	32
5.1.4 Implementasi Keperawatan	32
5.1.5 Evaluasi	32
<u>5.2 SARAN</u>	33
5.2.1 Saran Untuk Keperawatan	32
5.2.2 Saran Untuk Rumah Sakit.....	33
5.2.3 Saran Untuk Masyarakat	33
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	34

Lampiran36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. . Penelitian Terkait	15-21
Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Rapid Swab Antigen	39
Tabel 3. Hasil pemeriksaan Darah Lengkap.....	39
Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Kimia Darah dan Elektrolit	39
Tabel 5. Pemeriksaan Urine Lengkap.....	40
Tabel 6. Obat yang diberikan	41
Tabel 7. Klasifikasi Data	41-42
Tabel 8. Analisa Data	42-43
Tabel 9. Asuhan keperawatan	44-46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.Laporan Kasus Ketoasidosis Diabetik (KAD) pada Tn. I.W di Rumkit TK II R.W. Mongisidi Manado	36-46
--	-------

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ketoasidosis diabetik (KAD) merupakan salah satu kegawatdaruratan pada diabetes melitus (DM). KAD didefinisikan sebagai trias hiperglikemia, ketonemia, dan asidosis. Insidensinya sulit ditentukan, berkisar antara 4-6 sampai 8 episode per 1.000 penderita dengan DM pada studi berbasis populasi di Amerika Serikat.¹ Ketoasidosis diabetik tetap menjadi kondisi yang mengancam jiwa meskipun sudah ada kemajuan dalam hal perawatan penderita DM. Mortalitas akibat KAD pada umumnya terjadi pada 3-5 hari pertama perawatan, oleh karena itu pasien-pasien KAD direkomendasikan dirawat di unit perawatan intensif pada 24-48 jam pertama. Data dari RSUP Cipto Mangunkusumo menunjukkan bahwa angka kematian 72-jam pasien KAD sebesar 28,57% (Febrianto & Hindariati, 2021). Ketoasidosis diabetikum (KAD) merupakan salah satu komplikasi akut dari diabetes melitus dimana morbiditas dan mortalitasnya terus meningkat (Benoit et al, 2018).

Penelitian Ramphul & Joynauth (2020) menunjukkan bahwa terdapat 220.340 kasus KAD di Amerika Serikat dan 37,9% diantaranya mengalami kematian. Di Indonesia studi tentang KAD masih jarang dan hanya bisa didapatkan pada penelitian – penelitian di rumah sakit tertentu. Di USA pada tahun 2016 berjumlah 152.385 orang dan tercatat 745 pasien disertai diagnosis KAD (Bandyopadhyay et al., 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dewata, Novida, & Aryati (2020) di Rumah Sakit dr. Soetomo terdapat 316 pasien KAD selama periode Januari – Desember 2017 dengan 66,67% adalah perempuan. Terjadi peningkatan kasus KAD di Indonesia dari 63% menjadi 71% pada tahun 2015 – 2017, dan menyebabkan 40% - 57,14% kematian (Dewata, Novida & Aryati 2020). Beberapa penelitian menemukan komplikasi hiperglikemia akut seperti ketoasidosis diabetikum pada kasus STEMI. American Diabetes Association (ADA) mendefinisikan ketoasidosis diabetik (KAD) sebagai suatu trias yang terdiri dari ketonemia, hiperglikemia dan asidosis. Laju insidens tahunan KAD diperkirakan antara 4,6 sampai 8 per 1000 pasien dengan diabetes. Sedangkan insidens DM tipe 2 sendiri di Indonesia diperkirakan berkisar antara 6-

8% dari total penduduk.¹ Infeksi tetap merupakan faktor pencetus paling sering untuk KAD, namun beberapa penelitian terbaru menunjukkan penghentian atau kurangnya dosis insulin dapat menjadi faktor pencetus penting.

Defisiensi insulin yang terjadi pada KAD menyebabkan hiperglikemia, dan selanjutnya memicu kehilangan cairan dan elektrolit (natrium, kalium, dan klorida) melalui urin, dan akibatnya terjadi kehilangan cairan ekstraseluler.⁴ Oleh karena adanya kehilangan volume yang cukup besar melalui urin akibat hiperglikemia, penderita KAD pada umumnya mengalami dehidrasi yang sangat berat. Tata laksana KAD meliputi penggantian cairan dan elektrolit secara adekuat, terutama kalium, serta pemberian insulin secara kontinu. Penderita dengan penurunan fungsi jantung yang mengalami KAD, bila perlu dirawat di ruang perawatan intensif untuk pemantauan kadar kalium dan hidrasinya. Ketoasidosis diabetik juga dilaporkan sering terkait dengan sindroma distres napas, sehingga pemeriksaan klinis saja dapat menimbulkan kebingungan, apakah ronki yang ditemukan merupakan gejala distres napas atau gejala edema paru karena overhidrasi.⁵ Oleh karena itu, asesmen hemodinamik atau status hidrasi pada penderita KAD dengan gagal jantung sangat penting dilakukan (Febrianto & Hindariati, 2021). Angka kematian pasien dengan KAD dinegara maju kurang dari 5% pada banyak senter, beberapa sumber lain menyebutkan 5-10%, 2-10%, atau 9-10%. Sedangkan klinik dengan sarana sederhana dan pasien usia lanjut angka kematian dapat mencapai 25-50% (Gotera, dkk 2011). Risiko kematian pada pasien KAD meningkat apabila disertai kondisi infeksi seperti sepsis dan pneumonia, serta dapat disebabkan oleh gagal napas (Moraes & Surani, 2019; Sato et al., 2020).

Dari penjelasan diatas kita dapat menyimpulkan bahwa KAD merupakan kondisi yang terjadi akibat komplikasi dari diabetes melitus yang ditandai dengan hiperglikemia dimana asam banyak terbentuk dalam darah. Banyak penderita diabetes melitus yang terkena komplikasi ketoasidosis diabetik ini sampai berujung dengan kematian.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan masalah yang diambil, penulis sangat tertarik untuk memaparkan hasil pengolaan kasus dengan judul “Ketoasidosis diabetik Diruangan Intensive Care Unit Rumkit TK.II.R.W Mongisidi’ yakni bagaimana asuhan keperawatan yang dapat diterapkan dalam kasus Ketoasidosis diabetik ?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari karya ilmiah akhir ners yaitu menganalisis pengasuhan keperawatan mengenai kasus Ketoasidosis diabetik di ruangan Intensive Care Unit Rumkit TK.II.R.W Mongisidi.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis pemaparan kasus ketoasidosis diabetik di Ruangan Intensive Care Unit Rumkit TK.II.R.W Mongisidi.
- b. Menganalisis Asuhan Keperawatan kasus Ketoasidosis diabetik di Ruangan Intensive Care Unit Rumkit TK.II.R.W Mongisidi.
- c. Menganalisis praktik pengelolaan kasus Ketoasidosis diabetik di Ruangan Intensive Care Unit Rumkit TK.II.R.W Mongisidi.

1.4. Manfaat

a. Manfaat Teoritis

Karya Ilmiah Akhir Ners mampu menjadi acuan untuk institusi dibidang kesehatan baik mahasiswa keperawatan terlebih khusus profesi ners.

b. Manfaat Praktis

Karya Ilmiah Akhir Ners ini mampu menjadi sebagai acuan ataupun pelengkap peneliti dalam kasus Ketoasidosis diabetik .

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini penulis akan memaparkan landasan teori, asuhan keperawatan teoritis, serta penelitian-penelitian yang berkaitan sesuai dengan judul karya ilmiah akhir ners yaitu Ketoasidosis Diabetik.

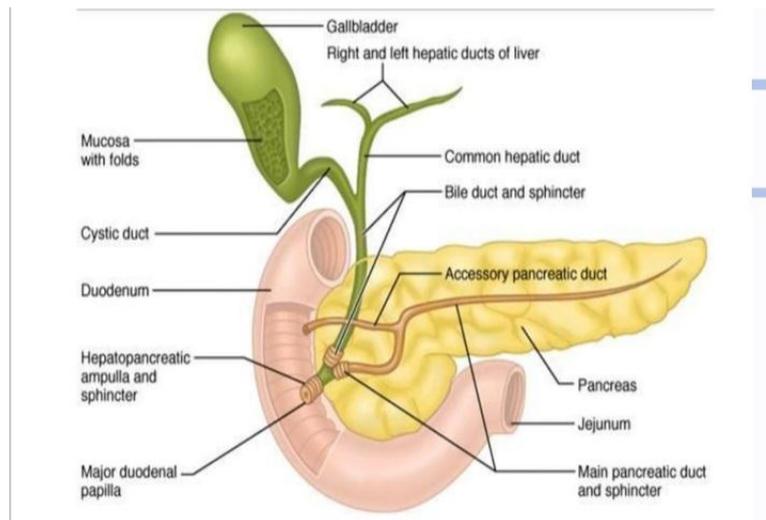
2.1 LANDASAN TEORI

2.1.1 Definisi

Ketoasidosis diabetik adalah komplikasi diabetes yang serius dan mengancam jiwa yang menyebabkan koma diabetes atau kematian(Hasniati,2023). Ketoasidosis diabetik adalah dekompensasi metabolik yang disebabkan oleh peningkatan keton-keton dalam darah(Raka Karrar et al,2022). Ketoasidosis diabetik adalah keadaan dekompensasi metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia, asidosis, ketosis, terutama disebabkan oleh defisiensi insulin absolut dan relative (Nusantara,dkk,2019). Ketoasidosis diabetik (diabetik ketoacidosis) atau KAD adalah keadaan gawat darurat akibat hiperglikemia dimana banyak asam terbentuk didalam darah(Tandra,2018). Ketoasidosis diabetik(KAD) adalah keadaan dekompensasi kekacauan metabolik yang ditandai oleh trias hiperglikemia, asidosis, dan ketosis, terutama disebabkan oleh difisiensi insulin absolut atau relatif(Gotera,kk,2010).

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan ketoasidosis diabetik adalah kondisi hiperglikemia yang dimana terdapat peningkatan keton dalam darah dimana keadaan ini mengancam jiwa seorang penderita.

2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Pankreas



(Kuntoadi,2019)

Pankreas atau pancreas dalam bahasa Inggris adalah sebuah organ pencernaan yang special karena pancreas termasuk didalam organ dua system yaitu system pencernaan dan system endokrin. Pancreas terletak dirongga perut, disisi kiri tubuh yang berbatas depan dengan lambung, berbatas atas dengan diafragma, berbatas kiri dengan limpa, berbatas kanan dan bawah dengan usus duodenum. Pancreas berhubungan dengan organ duodenum melalui sebuah saluran yang disebut pancreatic duct/ductus pancreaticus. Saluran ini berfungsi untuk mengalirkan getah pancreas yang berisi enzim dan hormone menuju duodenum. Organ pancreas terbagi atas tiga bagian besar, yaitu: (Kuntoadi,2019).

a. Kepala pankreas (head of pancreas)

Bagian menggelembung, melipat kearah bawah dari bagian badan pankreas, tempat percabangan ductus pancreaticus utama dengan *pancreatic duct* tambahan, kemudian tempat bertemunya ductus pancreaticus utama dengan *bile duct* dan akhirnya bermuara kepada usus duodenum. Bagian pankreas inilah yang melekat dengan dinding duodenum. Terdapat otot-otot sphincter dibagian ini, satu pada ductus pancreaticus utama, satu otot sphincter pada muara pertemuan dengan duodenum. Fungsi otot sphincter ini mengatur arus keluar cairan-cairan yang dihasilkan pankreas dan kantung empedu seta mencegah aliran balik dari cairan-cairan tersebut kearah pankreas.

b. Badan pankreas (Body of pancreas)

Bagian tengah pankreas berbentuk panjang mengkerucut dan mengecil ke arah kiri, ditegah-tengahnya terdapat ductus pancreaticus utama yang merupakan muara dari saluran-saluran pankreas yang lebih kecil dari seluruh penjuru bagian.

c. Ekor pankreas

Bagian ujung paling kiri pankreas yang bersebelahan dengan limpa (*spleen*). Terdapat bagian paling ujung dari ductus pancreaticus.

Pankreas tersusun atas beberapa jenis sel yang masing-masing sel menghasilkan getah pankreas yang berbeda-beda, sel pankreas tersebut adalah:

a. Sel Asini Pankreas (*Pancreatic Acini Cell*)

Sekumpulan besar sel-sel Asini berbentuk lingkaran yang ditengahnya terdapat saluran untuk mengalirkan getah pankreas yang dihasilkan oleh sel Asini. Produk getah pankreas yang dihasilkan oleh sel-sel Asini dikenal sebagai enzim Pankreas. Enzim-enzim pankreas ini sangat berperan penting didalam proses pengolahan makanan menjadi bentuk yang lebih sederhana sehingga mampu diserap oleh usus.

b. Pulau-pulau Langerhans (*Islet of Langerhans*)

Sel-sel khusus lainnya yang menyusun pankreas. Berbeda dengan sel-sel Asini yang menghasilkan enzim, *Islet of Langerhans* menghasilkan hormone yang sangat terkait dengan pengaturan kadar gula dalam darah. Hormon-hormon tersebut adalah hormone insulin dan hormone glucagon. Kedua jenis sel ini berhubungan dengan saluran-saluran pankreas yang lebih kecil menuju ductus pancreaticus utama yang berada ditengah bagian badan pankreas yang mana kemudian akhirnya akan bermuara keusus duodenum.

2.1.3 Etiologi

Ketoasidosis diabetik dapat terjadi pada pasien dengan diabetes melitus, paling sering dikaitkan dengan defisiensi insulin relatif. Hal ini mungkin disebabkan oleh stres fisiologis yang mengendap atau koma dalam beberapa kasus, mungkin presentasi klinis awal pada pasien dengan diabetes yang sebelumnya tidak terdiagnosis. Beberapa faktor resiko yang lebih umum yang dapat memicu perkembangan hiperglikemia ekstreme dan ketoasidosis berikutnya adalah infeksi, ketidakpatuhan terhadap terapi insulin, penyakit besar akut seperti infark miokard, sepsis, pankreatitis, stress,trauma, dan penggunaan obat-obat

tertentu seperti glukokortikoid atau agen antipsikotik atipikal yang memiliki potensi untuk mempengaruhi metabolisme karbohidrat. Infeksi tetap merupakan faktor pencetus paling sering untuk KAD, namun beberapa penelitian terbaru menunjukkan penghentian atau kurangnya dosis insulin dapat menjadi faktor pencetus penting(Ghimere,2022).

2.1.4 Klasifikasi

Ketosiadisis dikategorikan berdasarkan derajat beratnya asidosis dan dibagi menjadi : KAD Ringan: Ph <7,3 atau HCO₃ < 15 mEq/L, KAD sedang: Ph<7,1 atau HCO₃<5mEq/L, KAD berat: Ph<7,1 atau HCO₃,<5mEq/L(Yati&Bambang,2017).

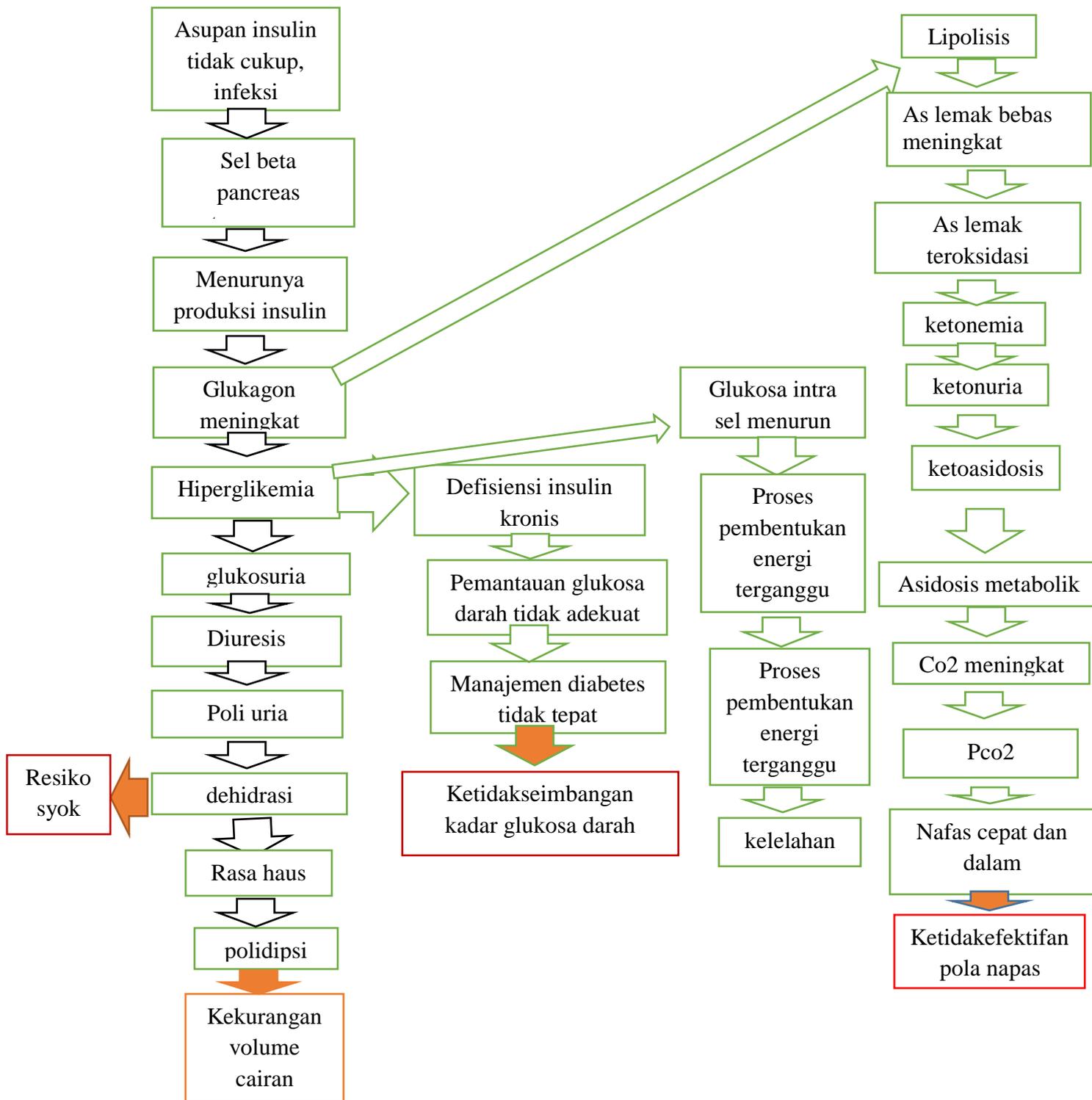
2.1.5 Manifestasi Klinis

Keluhan dan gejala KAD timbul akibat adanya keton yang meningkat dalam darah, antara lain napas yang cepat dan dalam (napas kussmaul), napas bau keton, atau aseton,(seperti harumnya buah atau sweet, fruity smell), napsu makan turun, mual,muntah,demam,nyeri perut,berat badan turun, capek, lemah, bingung, mengantuk, kesadaran menurun sampai koma(Hasniati, dkk 2023).

2.1.6 Patofisiologi

Ketoasidosis diabetik terjadi akibat defisiensi insulin pada penderita DM baru, ketidakpatuhan penggunaan insulin atau obat anti-diabetes, dan peningkatan kebutuhan insulin oleh karena infeksi. Defisiensi insulin menstimulasi peningkatan hormon-hormon kontra-regulasi (glukagon, katekolamin, kortisol, dan hormon pertumbuhan). Tanpa kemampuan menggunakan glukosa akibat defisiensi insulin, tubuh memerlukan sumber energi alternatif. Aktivitas lipase meningkat, menyebabkan pemecahan jaringan lemak menjadi asam lemak bebas. Komponen asam lemak bebas ini dikonversi menjadi asetil koenzim-A, yang sebagian masuk ke dalam siklus Krebs untuk memproduksi energi, sementara sisanya dipecah menjadi keton (aseton, asetoasetat, dan beta-hidroksibutarat). Keton dapat digunakan sebagai energi, namun cepat terakumulasi. Glikogen dan protein dikatabolisisasi untuk membentuk glukosa. Bersama-sama, faktor-faktor di atas menyebabkan hiperglikemia, yang memicu diuresis osmotik, kemudian

mengakibatkan dehidrasi, asidosis metabolik, dan keadaan hiperosmolar.^{1, 6} Terdapat dua faktor pemicu yang paling umum dalam terjadinya KAD, yaitu terapi insulin yang tidak adekuat serta adanya infeksi. Faktor-faktor pemicu lainnya di antaranya infark miokardium, serangan akut serebrovaskular, emboli paru, pankreatitis, serta alkohol.⁷ Kriteria diagnosis KAD antara lain: (i) klinis: poliuria, polidipsia, mual dan/atau muntah, pernapasan Kussmaul (dalam dan cepat), lemah, dehidrasi, hipotensi sampai syok, kesadaran terganggu sampai koma; (ii) darah: hiperglikemia lebih dari 300 mg/ dL (biasanya melebihi 500 mg/dL), bikarbonat kurang dari 20 mEq/L, pH kurang dari 7,35, ketonemia; serta (iii) urine: glukosuria dan ketonuria (Hindari).



2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

- a. Pantau EKG untuk melihat adanya disritmia yang mengindikasikan kadar kalium yang abnormal.
- b. Kaji tanda-tanda vital (terutama tekanan darah dan nadi), gas darah arteri, bunyi napas, dan status mental setiap jam.
- c. Sertakan pemeriksaan neurologis sebagai bagian dari pengkajian per jam sebab edema serebral dapat bertambah parah dan terkadang berakibat fatal.
 - d. Kadar glukosa darah : 300-800 mg/dL (bisa lebih rendah atau lebih /tinggi).
 - e. Kadar bikarbonat serum rendah : 0 hingga 15 mEq/L.
 - f. pH rendah: 6,8 hingga 7,3.
 - g. PaCO₂ rendah : 10-30 mmHg
- h. Kadar kalium dan natrium bisa saja rendah, normal, atau tinggi bergantung pada jumlah cairan yang hilang (dehidrasi). 9
- i. Peningkatan kadar kreatinin, nitrogen urea darah (BUN), dan hematocrit dapat dijumpai pada kasus dehidrasi. Setelah hidrasi, peningkatan kadar BUN dan kreatinin darah secara terus menerus menunjukkan insufisiensi ginjal. (Moraes & Surani, 2019; Smeltzer, 2018)

2.1.8 penatalaksanaan

Banyak panduan tata laksana KAD yang tersedia di perpustakaan medis, dan tidak semuanya seragam. Penundaan rehidrasi dengan cairan intravena dan pemberian insulin masih didapatkan pada 70% kasus. Rehidrasi dan perbaikan kadar kalium yang kurang adekuat dalam 24 jam pertama didapatkan pada 70% kasus (Febrianto & Hindariati, 2021).

- Oksigenasi/Ventilasi Jalan napas dan pernapasan merupakan prioritas pertama. Jika penderita datang dengan penurunan kesadaran/koma (GCS) tampak mengantuk atau mual. Jalan napas, pernapasan, dan tingkat kesadaran perlu dimonitor selama perawatan KAD.
- Penggantian Cairan (Rehidrasi) Sirkulasi merupakan prioritas kedua setelah oksigenasi. Penderita KAD mengalami dehidrasi yang berat dan dapat terjatuh ke

dalam syok hipovolemik. Resusitasi cairan akan menurunkan hiperglikemia, hiperosmolalitas, hormon kontra-regulasi, terutama dalam jam-jam pertama, sehingga menurunkan resistansi terhadap insulin. Oleh karena itu, terapi insulin paling efektif jika didahului oleh penggantian cairan dan elektrolit

- Perbaikan terhadap Gangguan Elektrolit Dehidrasi dan diuresis osmotik menyebabkan pergeseran elektrolit dalam sel dan serum. Kalium merupakan ion positif utama intraseluler, yang bertanggung jawab untuk mempertahankan gradien elektropotensial dari membran sel. Turunnya kadar kalium intraseluler dapat berasal dari tidak adanya insulin, dehidrasi intraseluler, asidosis, dan pergeseran ion hidrogen. Mual muntah dapat menyebabkan hilangnya kalium lebih lanjut. Selama terapi insulin untuk KAD, koreksi asidosis dan resusitasi cairan akan menurunkan kadar kalium. Oleh karena itu, perlu pengecekan kadar kalium sebelum memulai terapi insulin. Kadar kalium serum dapat mengindikasikan beratnya defisit kalium
- Terapi Insulin Untuk mengoreksi hiperglikemia lebih lanjut, insulin perlu ditambahkan secara intravena, satu atau dua jam setelah rehidrasi dimulai. Bolus awal insulin diberikan 0,1 unit/kgBB intravena, dilanjutkan insulin pump 0,1 unit/kgBB/jam. Beberapa penulis menyatakan bolus ini tidak diperlukan selama insulin pump dipertahankan. Insulin pump 0,14 unit; kgBB/jam direkomendasikan jika tidak diberikan insulin bolus. Kadar glukosa darah perlu diturunkan 50-70 mg/dL per jam, dan insulin pump perlu dititrasi untuk mencapai target ini. Ketika kadar glukosa sudah mencapai 200 mg/dL, kecepatan insulin pump perlu diturunkan menjadi 0,05-0,1 unit/kgBB/jam, dan cairan infus diganti dengan yang mengandung dekstrosa untuk mempertahankan kadar glukosa antara 150-200 mg/dL.

2.1.9 Komplikasi

Edema serebri merupakan komplikasi paling berat dari KAD. Ini terjadi pada 0,5-1% dari seluruh kasus KAD dan menyebabkan tingkat kematian sebesar 21-24%. Mereka yang bertahan hidup berisiko mengalami sisa-sisa masalah neurologis. Edema serebri lebih sering terjadi pada anak-anak, meskipun dilaporkan juga dapat terjadi pada dewasa. Faktor risikonya antara lain usia muda, DM awitan baru, durasi KAD yang memanjang, tekanan parsial CO₂ yang

menurun, asidosis berat, kadar bikarbonat awal yang rendah, hiponatremia, glukosa darah awal yang tinggi, dan rehidrasi yang terlalu cepat. Tanda-tanda edema serebri yang memerlukan evaluasi segera meliputi nyeri kepala, muntah persisten, hipertensi, bradikardia, letargi, dan perubahan neurologis lainnya (Wolfsdorf et al., 2018).

Komplikasi lain dari KAD antara lain hipokalemia, hipoglikemia, gagal ginjal akut, dan syok. Masalah lain yang lebih jarang meliputi rabdomiolisis, trombosis dan stroke, pneumomediastinum, interval QT yang memanjang, edema paru, dan penurunan fungsi kognitif dan memori pada anak-anak (Febrianto & Esti Hindariati, 2021)

2.2 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan bagian dari proses keperawatan yang dinamis dan terorganisasi yang meliputi tiga aktivitas dasar, diantaranya : pengumpulan data secara sistematis, memilih dan mengatur data yang akan dikaji , serta melakukan dokumentasi data dalam format yang dapat dibuka kembali. Data yang dimaksud seperti identitas klien, riwayat penyakit, keadaan sebelum dan sesudah sakit, hasil pemeriksaan laboratorium, foto thoraks, dll (Melliany, 2018).

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan (PPNI, SDKI 2016) yang bisa muncul pada kondisi Ketoasidosis Diabetik:

1. Pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan ekspansi paru.
2. Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic.
3. Perfusi perifer tidak efektif yang berhubungan dengan hiperglikemia.
4. Resiko ketidakseimbangan elektrolit yang berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.
5. Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik dieresis.

2.2.3 Intervensi Keperawatan

Diagnosa 1: pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan ekspansi paru.

- Monitor rata-rata irama, kedalaman dan usaha untuk bernapas.
- Catat gerakan dada, lihat kesimetrisan, penggunaan otot bantu dan retraksi dinding dada.
- Monitor suara nafas, saturasi oksigen, AGD.
- Monitor kelemahan otot diafragma.
- Catat onset karakteristik dan durasi batuk.
- Pertahankan jalan napas.
- Catat hasil foto rontgen.
- Pantau pola pernafasan: bradipnea, takipnea, kusmaull, pernapasan chine stroke, apnea, respirasi biot, dan pola ataxic.
- Berikan oksigen bila perlu.

Diagnosa 2 : Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic.

- Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia.
- Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat.
- Monitoring kadar glukosa darah.
- Monitoring tanda dan gejala hiperglikemia.
- Monitoring input dan output cairan.
- Monitor keton urine, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah orthostatic dan frekuensi nadi.
- Kolaborasi pemberian insulin, cairan iv kalium jika perlu.

Diagnosa 3 : Perfusi perifer tidak efektif yang berhubungan dengan hiperglikemia.

- Periksa sirkulasi perifer.
- Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (missal diabetes).
- Monitoring perubahan kulit, warna kulit pucat,.
- Periksa perbedaan sensasi panas dan dingin.
- Monitoring tekanan darah sistolik, diastolik dan arteri rata-rata.

Diagnosa 4: Resiko ketidakseimbangan elektrolit yang berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.

- Identifikasi kemungkinan penyebab ketidakseimbangan elektrolit.

- Monitor kadar elektrolit serum, kehilangan cairan.
 - Monitor tanda dan gejala hipokalemia, hiperkalemia, hiponatremi, hipernatremi, hipokalsemi, dan hiperkalsemi.
 - Atur interval waktu pemantauan sesuai kondisi pasien.
 - Kolaborasi pemberian suplemen elektrolit (misal oral, NGT, IV) sesuai indikasi.
- Diagnosa 5: Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik dieresis.
- Monitor status hidrasi(frekuensi nadi, kekuatan nadi, akral, pengisian kapiler, turgor kulit dan tekanan darah).
 - Monitoring hasil pemeriksaan laboratorium.
 - Monitoring status hemodinamika (CVP,MAP,PAP,PC,WP jika tersedia)
 - Catat intake – output dan hitung balance cairan 24 jam.
 - Berikan asupan cairan sesuai kebutuhan.
 - Berikan cairan intravena bila perlu.
 - Kolaborasi pemberia diuretic bila perlu.

2.2.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi atau tahap pelaksanaan merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam asuhan keperawatan(Melliany,2018). Pada saat perawat sudah menetapkan diagnosa keperawatan dan membuat rencana asuhan keperawatan maka selanjutnya perawat harus menyusun tahapan pelaksanaan perawatan pada pasien sesuai dengan tujuan dan hasil yang diharapkan untuk peningkatan status kesehatan pasien (Potter & Perry, 2010).

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan perkembangan kesehatan pasien dapat dilihat dari hasil pengkajian klien yang tujuannya adalah memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Langkah-langkah evaluasi adalah sebagai berikut : Daftar tujuan-tujuan pasien, Lakukan pengkajian untuk melihat apakah pasien dapat melakukan sesuatu,Bandingkan antara tujuan dengan kemampuan pasien. Diskusikan dengan pasien apakah tujuan dapat tercapai atau tidak (Melliany,2018).

PENELITIAN TERKAIT

Tabel 1. Penelitian Terkait

No	Penulis	Tempat Penelitian	Tahun	Tujuan	Desain/ Metode	Populasi/ Sampel/ Sampling	Hasil	Manfaat Dan/Atau Limitasi Dari Penelitian
1.	Wiryansyah, Retnaningrum, dkk	RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda	2021	Mengetahui karakteristik pasien Ketoasidosis Diabetik	deskriptif observasional total sampling	pasien DM yang mengalami komplikasi KAD	Duapertiga pasien KAD merupakan kelompok usia dewasa, berjenis kelamin perempuan, dan penyandang DM tipe 2 Tingkat infeksi dan mortalitas pasien KAD pada studi ini relatif lebih	Dengan adanya penelitian ini bisa membantu untuk penelitian selanjutnya. Peneliti menjelaskan secara jelas dan lengkap

							tinggi.	mengenai masalah dalam kasus.
2.	Ranti, Syarif	ICU Rumah Sakit X di Banda Aceh	2022	Mengetahui manajemen keperawatan pada pasien yang mengalami gagal napas karena KAD	metode deskriptif Desain yang digunakan adalah studi kasus	Sampel dari penelitian di ruangan icu berjumlah 1 pasien	Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah pendekatan asuhan keperawatan kritis Masalah yang diangkat pada penelitian ini yaitu risiko ketidakseimbangan cairan, Ketidakseimbangan kadar glukosa darah	Dalam penelitian ini ada batasan dan kelemahan, peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan lebih baik lagi. Manfaat dalam penelitian ini agar tenaga

								<p>medis mengetahui manajemen keperawatan pada pasien yang mengalami mengalami gagal napas karena KAD</p>
3.	<p>Suwita, Johan, dkk</p>	<p>Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta</p>	2018	<p>Membahas suatu kasus KAD yang dicetuskan herpes zoster.</p>	<p>Desain yang digunakan adalah studi kasus</p>	<p>Sampel dari penelitian di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta berjumlah 1 pasien</p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah laporan kasus pertama yang mendeskripsikan suatu kasus KAD yang dicetuskan oleh herpes zoster</p>	<p>Keterbatasan pada laporan kasus ini adalah pasien datang dalam keadaan sudah mengalami banyak komplikasi</p>

								sehingga tidak mudah untuk menyingkirkan masing-masing penyakit penyerta yang berpotensi mencetuskan KAD
4.	Fahmi, kamal,dkk	Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita, Jakarta, Indonesia.	2022	Memberikan asuhan pada pasien laki-laki usia 42 tahun STEMI disertai ketoasidosis	Desain yang digunakan adalah studi kasus	Sampel dari penelitian di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita, Jakarta, Indonesia.berjumlah 1 pasien	Hasil dari penelitan ini adalah Pada studi kasus ini pasien masuk unit gawat darurat dengan keluhan nyeri dada khas dan kondisi hiperglikemia.	Peneliti menjelaskan dengan jelas dan lengkap mengenai masalah yang ditemui pada kasus

				diabetikum di ruang gawat darurat.			Hasil pemeriksaan penunjang pasien didiagnosis mengalami STEMI ekstensif anterior onset 3 jam dan KAD, diagnosis keperawatan pada pasien tersebut adalah nyeri akut (NANDA: 00132) dan defisit volume cairan (NANDA 00027), intervensi yang digunakan Manajemen nyeri dengan aktivitas tindakan tatalaksana STEMI dan manajemen
--	--	--	--	------------------------------------	--	--	---

							cairan dengan aktivitas tindakan tatalaksana cairan KAD sesuai dengan evidence based practice. Evaluasi hasil tindakan keperawatan, nyeri masih terjadi dan defisit volume cairan tidak terjadi.	
5.	Ikayati, Hasin	RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta	2020	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efek pemberian	observasional analitik, kohort retrospektif	55 pasien	Hasil penelitian ini yaitu efek pemberian kalium menghasilkan ketercapaian resolusi	Peneliti menjelaskan secara jelas dan lengkap masalah-masalah yang

				kalium terhadap ketercapaian resolusi KAD pada pasien diabetes melitus dengan KAD.			ketoasidosis diabetik sebesar 48,5% pada pasien diabetes melitus dengan ketoasidosis diabetik.	ditemui pada kasus
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------

BAB III GAMBARAN KASUS

3.1 PENGKAJIAN

3.1.1 Gambaran Kasus

Dalam karya ilmiah ini kasus Ketoasidosis Diabetik dengan proses perawatan yang dilakukan di ruangan intensive care unit Rumkit TK II R.W Mongisidi. Pasien dirawat sejak 02 februari 2023. Pasien bejenis kelamin laki-laki Tn I.W berusia 74 tahun berdomisili di Lingkungan III Lawangirung, Wenang pendidikan terakhir universitas, pekerjaan swasta, status menikah mempunyai 3 orang anak. Pasien masuk rumah sakit tanggal 02 februari 2023 dengan keluhan pasien pusing dan tidak sadarkan diri. Data diperoleh dari keluarga, tenaga medic dan catatan perkembangan perawatan.

3.1.2 Riwayat Kesehatan

Format pengkajian menggunakan format pengkajian icu, pasien dari igd dengan kesadaran coma E1M1V1, kontak tidak kuat, keadaan umum berat, bedrest total. Keluarga pasien mengatakan pasien sudah lama mengidap diabetes mellitus dan menggunakan insulin novorapid 3x10 dan levomir 1x10 sebagai obat rutin. Pasien juga seperti biasa tidak ada keluhan sama sekali sampai akhirnya disaat selesai makan siang hari pasien tiba-tiba pingsan dan tidak sadarkan diri dengan GDS 505 mg/dl. Keluarga pasien mengatakan pasien sudah 2 hari tidak suntik novorapid dan levomir. Pasien tidak sadarkan diri saat masuk igd samapai dengan pindah ruangan icu.

Pasien menggunakan alat bantu pernapasan ETT, terpasang ventilator model simv/pcv, TV: 400, PEEP: 10, FIO2: 100%, pernapasan 30x/menit spo2 98% jalan napas bersih, irama tidak teratur, kedalaman tidak teratur, tidak ada sputum, suara napas normal. Nadi 136x/menit pulsasi lemah, tekanan darah: 70/66 mmhg, akral dingin, warna kulit pucat. sirkulasi jantung irama tidak teratur, tidak ada nyeri dada dan perdarahan. Terjadi distensi, peristaltik usus, defekasi tidak ada. Pasien terpasang kateter, jumlah urine per jam 6,25ml/jam dengan warna urine kuning. Turgor kulit elastic, tidak terdapat luka dan fraktur, pasien tidak menggunakan alat bantu.

3.2 MASALAH KEPERAWATAN

Dalam kasus ini masalah keperawatan yang muncul yaitu Pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan ekspansi paru. Pasien dengan pernapasan 14x/menit spo2 98% , pasien menggunakan alat bantu pernapasan ETT,terpasang ventilator model simv/pcv, TV: 400, PEEP: 10,FIO2: 100%, jalan napas bersih, irama tidak teratur,kedalaman tidak teratur, tidak ada sputum,suara napas normal.

Masalah yang kedua Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic hasil pemeriksaan gula darah sewaktu 505 mg/dl, pasien 2 hari tidak menyuntikan insulin rutin.

Masalah keperawatan ketiga Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik dieresis. Pasien dengan tekanan darah: 64/27mmhg, nadi:137x/m, akral hangat,turgor kulit, crt <2 detik, MAP 44, Intake cairan : 67,1 output: 22,9 balance cairan per 3 jam +44,2.

3.3 PERENCANAAN

Perencanaan adalah bagian ketiga asuhan keperawatan. Masalah utama pada kasus ketoasidosis diabetik ini adalah Pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan ekspansi paru . Pasien dengan pernapasan 14x/menit spo2 98% , pasien menggunakan alat bantu pernapasan ETT,terpasang ventilator model simv/pcv, TV: 400, PEEP: 10,FIO2: 100%, jalan napas bersih, irama tidak teratur,kedalaman tidak teratur, tidak ada sputum,suara napas normal. Tujuan yang ingin dicapai adalah setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan masalah pola napas teratasi. Perencanaan, observasi: pola napas,bunyi napas,monitor sputum, spo2. Terapeutik: pertahankan kepatenan jalan napas dengan head tilt dan chin lift, posisikan semi fowler. Kolaborasi: pasang alat bantu napas.

Masalah kedua yaitu Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic. hasil pemeriksaan gula darah sewaktu 505 mg/dl, pasien 2 hari tidak menyuntikan insulin secara rutin.tujuan yang ingin dicapai yaitu: setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 jam diharapkan kadar gula dalam darah stabil. Perencanaan,

observasi : kadar glukosa darah, monitor tanda dan gejala hiperglikemia, monitor status cairan input & output, tekanan darah orthostatic, keton urin, gas darah, frekuensi nadi. kolaborasi: pemberian insulin, cairan iv kalium jika perlu.

Masalah ketiga, Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik dieresis. Pasien dengan tekanan darah: 64/27mmhg, nadi:137x/m, akral hangat,turgor kulit, crt <2 detik, MAP 44, Intake cairan : 67,1 output: 22,9 balance cairan per 3 jam +44,2. Tujuan yang ingin dicapai setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x8 diharapkan ketidakseimbangan cairan tidak terjadi. Perencanaan, observasi: frekuensi nadi,akral, pengisian kapiler, turgor kulit, tekanan darah, (CVP, MAP, PAP, PC, WP jika tersedia), catat input-output cairan, balance cairan 24 jam, berikan asupan cairan sesuai kebutuhan, kolaborasi: cairan intravena, pemebrian diuretic bila perlu.

3.4 IMPLEMENTASI

Implementasi bagian keempat dari asuhan keperawatan, dimana perawat melakukan tindakan keperawatan pada pasien agar pasien mendapat kesembuhan, mencegah masalah lebih parah.

Masalah utama pertama pada kasus ketoasidosis diabetik ini adalah Pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan ekspansi paru . mengobservasi : pola napas,bunyi napas,monitor sputum, spo2. hasil: Pasien dengan pernapasan 14x/menit spo2 98% , ronki+/+ jalan napas bersih, irama tidak teratur,kedalaman tidak teratur, tidak ada sputum, mempertahankan kepatenan jalan napas dengan head tilt dan chin lift, posisikan semi fowler hasil pasien diberikan posisi nyaman semi fowler. memasang alat bantu napas pasien menggunakan alat bantu pernapasan hasil ETT,terpasang ventilator model simv/pcv, TV: 400, PEEP: 10,FIO2: 100%

Masalah kedua yaitu Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic. mengobservasi : kadar glukosa darah, monitor tanda dan gejala hiperglikemia, monitor status cairan input & output, tekanan darah orthostatic, keton urin, gas darah, frekuensi nadi

hasil pemeriksaan gula darah sewaktu 505 mg/dl, nadi 137x/m, pulsasi lemah, Intake cairan : 67,1 output: 22,9 balance cairan per 3 jam +44,2. hasil pemeriksaan elektrolit: natrium 135mmol/L, kalium 3.5 mmo/L, clorida 100 mmo/L, hasil pemeriksaan keton urine glukosa + 1 mg/dl, bilirubin +1 mg/dl, keton negatif mg/dl, S.G 1020 mg/dl, Ph6.0, Protein +2 mg/dl, Urobilinogen 0.2 EU/dl, nitrin negatif, eritrosit negatif, leukosit +2. Melayani pemberian insulin dan cairan iv kalium, hasil: 50 iv novorapid syringe pump kec 2,5cc/jam, 25 meq/6 jam.

Masalah ketiga, Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik dieresis. mengobservasi: frekuensi nadi,akral, pengisian kapiler, turgor kulit, tekanan darah, (CVP, MAP, PAP, PC, WP jika tersedia), catat input-output cairan, balance cairan 24 jam, berikan asupan cairan sesuai kebutuhan hasil: Pasien dengan tekanan darah: 64/27mmhg, nadi:137x/m, akral hangat,turgor kulit, crt <2 detik, MAP 44, Intake cairan : 67,1 output: 22,9 balance cairan per 3 jam +44,2., pemberian cairan intravena, pemebrian diuretic bila perlu. Hasil: tangan kanan: Ns 0,9% 500ml 20tpm tangan kiri: Ns 0,9% 500cc + kcl 50 meq 28tpm.

3.5 EVALUASI

Tahap akhir dalam asuhan keperawatan adalah evaluasi, ditahap ini kita akan melihat hasil dari tindakan keperawatan yang telah kita berikan. Dan dari sini pula kita akan menentukan tindakan keperawatan selanjutnya yang akan kita berikan pada pasien.

Diagnosa pertama pada kasus ketoasidosis diabetik ini adalah Pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan ekspansi paru belum teratasi pernapasan 30x/menit spo2 98% , ronki+/, irama tidak teratur,kedalaman tidak teratur, alat bantu napas pasien menggunakan alat bantu pernapasan hasil ETT,terpasang ventilator model simv/pcv, TV: 400, PEEP: 10,FIO2: 100%

Diagnosa kedua yaitu Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic belum teratasi pemeriksaan gula darah sewaktu 505 mg/dl, nadi 137x/m, pulsasi lemah, Intake cairan : 67,1 output: 22,9 balance cairan per 3 jam +44,2, elektrolit: natrium 135mmol/L, kalium 3.5 mmo/L, clorida 100 mmo/L, hasil pemeriksaan keton urine glukosa + 1 mg/dl, bilirubin +1 mg/dl, keton negatif mg/dl, S.G 1020 mg/dl, Ph6.0, Protein +2 mg/dl, Urobilinogen 0.2 EU/dl, nitrin negatif, eritrosit negatif,

leukosit +2 . Melayani pemberian insulin dan cairan iv kalium, hasil: 50 iv novorapid syringe pump kec 2,5cc/jam, 25 meq/6 jam.

Diagnosa ketiga, Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik diuresis belum teratasi. Pasien dengan tekanan darah: 64/27mmhg, nadi:137x/m, akral hangat,turgor kulit, crt <2 detik, MAP 44, Intake cairan : 67,1 output: 22,9 balance cairan per 3 jam +44,2., pemberian cairan intravena, pemberian diuretic bila perlu. Hasil: tangan kanan: Ns 0,9% 500ml 20tpm tangan kiri: Ns 0,9% 500cc + kcl 50 meq 28tpm.

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 ANALISIS DAN DISKUSI HASIL

Selama penulis melakukan asuhan keperawatan pada Tn. I.W pada tanggal 02 Februari 2023, penulis menemukan adanya perbedaan antara teori dengan kasus yang ada di rumah sakit. Asuhan keperawatan yang dilaksanakan berawal dari pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, melaksanakan tindakan keperawatan dan melakukan evaluasi. Namun dalam prosesnya, penulis menemukan perbedaan-perbedaan yang perlu di bahas, antara lain :

4.1.1 Pengkajian

pada pengkajian ini peneliti menggunakan pengkajian perawatan kritis pasien di ICU/ICCU berhubung pasien dirawat diruangan icu.

- Identitas pasien, nama pasien no RM, tgl lahir, jenis kelamin, sumber data , rujukan, diagnosis rujukan, pendidikan, pekerjaan.

Pemeriksaan fisik

- Sistem pernapasan jalan napas, pernapasan, penggunaan otot bantu,

Pada bagian pengkajian penulis tidak melakukan pengkajian di beberapa aspek seperti pada bagian obstetri dan ginekologi, sistem hematologi, riwayat psikososial, kebutuhan edukasi, skala nyeri, skrining gizi. Berhubung dengan keadaan pasien yang tidak sadarkan diri, waktu berkunjung keluarga klien yang terbatas. Peneliti hanya melakukan pengkajian sesuai dengan data yang ada yang sangat berpengaruh pada keadaan pasien.

4.1.2 Diagnosa Keperawatan

Pada tinjauan teoritis terdapat 5 Diagnosa keperawatan (PPNI,SDKI 2016) yang bisa muncul pada kondisi Ketoasidosis Diabetik:

1. Pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan ekspansi paru.
2. Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic.

3. Perfusi perifer tidak efektif yang berhubungan dengan hiperglikemia.
4. Resiko ketidakseimbangan elektrolit yang berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.
5. Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik dieresis.

Pada penerapapan asuhan keperawatan terdapat perbedaan antara teori dan kasus. Berdasarkan hasil pengkajian data subjektif dan ojektif penulis mengambil beberapa diagnosa yaitu Pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan hiperventilasi, Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic, Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik dieresis.

4.1.3 Intervensi Keperawatan

Setelah menentukan diagnosa keperawatan penulis akan memberikan intervensi sesuai dengan prioritas masalah. Intervensi yang akan di terapkan penulis sesuai dengan yang tercantum dalam bab 2 berdasarkan Standard Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI 2018).

- a. Pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan ekspansi paru setelah dilakukan 2x8 jam diharapkan pola napas teratasi dengan kriteria hasil: ventilasi semenit membaik, dispnue menurun, penggunaan otot bantu napas berkurang, frekuensi napas membaik, Ph membaik, kadar CO₂ membaik, kadar bikarbonat membaik.
- b. Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic setelah dilakukan tindakan keperawatan 2x8 jam diharapkan kadar glukosa darah stabil dengan kriteria hasil: koordinasi meningkat, kesadaran meningkat, pusing menurun, kadar glukosa dalam darah membaik, kadar glukosa dalam urin membaik, lelah/ lesu menurun.
- c. Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik dieresis setelah dilakukan tindakan keperawatan 2x8 jam diharapkan ketidakseimbangan cairan tidak terjadi dengan kriteria hasil: asupan cairan meningkat, haluaran urin meningkat, kelembapan membran

mukosa meningkat, dehidrasi menurun, tekanan darah membaik, denyut nadi radial membaik, tekanan arteri rata-rata membaik, mata cekung membaik, turgor kulit membaik.

4.1.4 Implementasi Keperawatan

Pada tahap implementasi penulis akan mengaplikasikan intervensi sesuai dengan diagnosa yang ditemukan dalam data subjektif dan objektif. Menurut Melliany (2018) Implementasi atau tahap pelaksanaan merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam asuhan keperawatan, jadi peneliti sudah mempersiapkan rencana yang akan diberikan pada pasien sesuai dengan ketentuan agar supaya peneliti dapat mencapai tujuan. Diagnosa pertama Pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan ekspansi paru dalam teori tindakan yang harus dilakukan yaitu memonitor rata-rata irama, kedalaman dan usaha untuk bernapas, suara nafas, saturasi oksigen, AGD, kelemahan otot diafragma, mencatat gerakan dada, lihat kesimetrisan, penggunaan otot bantu dan retraksi dinding dada, onset karakteristik dan durasi batuk, hasil foto rontgen, memantau pola pernafasan: bradipnea, takipnea, kusmaull, pernapasan chine stroke, apnea, respirasi biot, dan pola ataxic, selanjutnya mempertahankan jalan napas, memberikan oksigen. Semua tindakan dalam teori penulis terapkan dalam kasus pada Tn I.W.

Diagnosa kedua Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic dalam teori tindakan yang harus dilakukan yaitu: mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat, Monitoring kadar glukosa darah / 1 jam, tanda dan gejala hiperglikemia, input dan output cairan, Monitor keton urine, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah orthostatic dan frekuensi nadi, Kolaborasi pemberian insulin, cairan iv kalium jika perlu. Untuk pemeriksaan gas darah belum dilakukan menunggu instruksi dokter. Semua tindakan dalam teori diterapkan oleh penulis.

Diagnosa ketiga Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik diuresis dalam teori tindakan yang harus dilakukan yaitu: Memonitor status hidrasi(frekuensi nadi, kekuatan nadi, akral, pengisian kapiler,

turgor kulit dan tekanan darah), Monitoring hasil pemeriksaan laboratorium, status hemodinamika (CVP,MAP,PAP,PC,WP jika tersedia), mencatat intake – output dan hitung balance cairan 24 jam, memberikan asupan cairan sesuai kebutuhan, cairan intravena berkolaborasi pemberian diuretic dengan dokter menunggu jawaban . Semua tindakan dalam teori diterapkan oleh penulis.

4.1.5 Evaluasi Keperawatan

Menurut Melliany (2018) Evaluasi merupakan perkembangan kesehatan pasien dapat dilihat dari hasil pengkajian klien yang tujuannya adalah memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. Langkah-langkah evaluasi adalah sebagai berikut : Daftar tujuan-tujuan pasien, Lakukan pengkajian untuk melihat apakah pasien dapat melakukan sesuatu,Bandingkan antara tujuan dengan kemampuan pasien. Diskusikan dengan pasien apakah tujuan dapat tercapai atau tidak. Evaluasi pada Tn. I.W yang pertama yaitu diagnosa Pola napas tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan ekspansi paru masalah belum teratasi karena pernapasan 30x/m, spo2 98% , ronki+/, irama tidak teratur,kedalaman tidak teratur, alat bantu napas pasien menggunakan alat bantu pernapasan hasil ETT,terpasang ventilator model simv/pcv, TV: 400, PEEP: 10,FIO2: 100%. Diagnosa kedua Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah dan gangguan metabolic. Belum teratasi karena hasil pemeriksaan gula darah sewaktu 505 mg/dl, nadi 137x/m, pulsasi lemah, Intake cairan : 67,1 output: 22,9 balance cairan per 3 jam +44,2.hasil pemeriksaan elektrolit: natrium 135mmol/L, kalium 3.5 mmo/L, clorida 100 mmo/L, hasil pemeriksaan keton urine glukosa + 1 mg/dl, bilirubin +1 mg/dl, keton negatif mg/dl, S.G 1020 mg/dl, Ph6.0, Protein +2 mg/dl, Urobilinogen 0.2 EU/dl, nitrin negatif, eritrosit negatif, leukosit +2. Diagosa ketiga, Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik dieresis belum teratasi. Pasien dengan tekanan darah: 64/27mmhg, nadi:137x/m, akral hangat,turgor kulit, crt <2 detik, MAP 44, Intake cairan : 67,1 output: 22,9 balance cairan per 3 jam +44,2. Ketiga diagnosa pada kasus ini belum teratasi

4.2 KETERBATASAN PELAKSANAAN

Keterbatasan dalam penelitian ini pada saat menerapkan asuhan keperawatan pada Tn. I.W penulis mengikuti jadwal dinas yang telah diberikan selama 8 jam bukannya 24 jam sehingga peneliti sulit mengetahui perkembangan pasien dan juga pasien Tn.I.W dirawat diruangan ICU hanya 2 hari lalu pasien telah meninggal dunia.

BAB V PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Setelah dilakukan perawatan selama dua hari pada pasien Tn. I.W dengan Ketoasidosis Diabetik di Ruang Intensive Care Unit Rumkit TK II R.W Mongisidi, dapat ditarik kesimpulan bahwa proses asuhan keperawatan yang diterapkan pada pasien sebagai pendekatan ilmiah dapat dilakukan secara pasti dan benar. Pengkajian yang pasti dan benar dapat menentukan diagnosa, intervensi, implementasi, evaluasi selama 3 hari pasien dirawat.

5.1.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan sesuai dengan tujuan yaitu agar pada pasien Tn. I.W dengan Ketoasidosis Diabetik, penulis dapat melakukan pengkajian secara tepat dan benar agar supaya data pasien lengkap.

5.1.2 Diagnosa Keperawatan

Perawat mengangkat diagnosa keperawatan sesuai dengan hasil pengkajian yang telah didapat yaitu, pola napas tidak efektif, ketidakseimbangan kadar glukosa dalam darah, resiko ketidakseimbangan cairan.

5.1.3 Intervensi Keperawatan

Peneliti menerapkan intervensi sesuai dengan diagnosa yang ada yaitu agar pola napas efektif, kadar glukosa stabil, keseimbangan cairan.

5.1.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan sesuai dengan intervensi yang ada pada diagnosa yang diangkat. Perawat menerapkan semua intervensi pada pasien Tn .I.W.

5.1.5 Evaluasi

Hasil evaluasi sesuai dengan hasil data yang ada pada pasien, walaupun ada belum ada perubahan yang signifikan. Namun penulis sudah memberikan sesuai dengan asuhan keperawatan yang ada.

5.2 SARAN

5.2.1 Saran untuk Keperawatan

Diharapkan dapat menjadi referensi yang bermanfaat untuk meningkatkan ilmu keperawatan serta mampu menjadi acuan peneliti/perawat selanjutnya dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan Ketoasidosis Diabetik.

5.2.2 Saran untuk Rumah Sakit

Diharapkan dapat menambah fasilitas pemeriksaan penunjang di rumah sakit dalam meningkatkan pelayanan pada pasien khususnya pasien dengan Ketoasidosis Diabetik.

5.2.3 Saran untuk Masyarakat

Diharapkan dapat membantu menambah pengetahuan tentang penyakit Ketoasidosis Diabetik dan cara pencegahannya sehingga dapat meningkatkan kesehatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Hariati, Sri Indaryati (2023) Gangguan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Endokrin.
- Ikshan Ibrahim (2022) Keperawatan Medikal Bedah Sistem Endokrin: Panduan Praktik Keperawatan.
- Meddy Setiawan (2021) Sistem Endokrin dan Diabetes Mellitus.
- Dicky Febrianto (2021) Tata laksana Ketoasidosis Diabetik Pada pasien gagal jantung diakses pada <https://scholar.archive.org/work/2nohpvz7xzbo3pmd3jxtcxkdia/access/wayback/http://jurnalpenyakitdalam.ui.ac.id/index.php/jpdi/article/download/273/267>
- Dimas priantono (2013) Ketoasidosis diabetik pada diabetes miletus tipe I diakses pada <https://bapin-ismki.e-journal.id/jimki/article/download/48/123>
- Christopher Surya Suwita (2018) Herpes Zooster Pencetus Ketoasidosis Diabetik (KAD) diakses pada <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=871588&val=10415&title=Herpes%20Zoster%20Sebagai%20Pencetus%20Ketoasidosis%20Diabetikum%20KAD>
- Rina Oktaviani (2021) Ehek Pemberian Kalium Terhadap Resolusi Ketoasisosis Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus dengan Ketoasidosis Diabetik di RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA diakses pada <http://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/199234>
- Ismail Fahmi (2022) ST Elevasi Miocard Infark dan Ketoasidosis Diabetikum: sebuah studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan diakses pada <http://jmk.stikesmitrakeluarga.ac.id/index.php/jmk/article/view/143>

Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada pasien dengan Ketoasidosis Diabetikum (KAD) diruang ICU RSUD A. Wahad Sjahranie Samarinda diakses pada <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/1135>

Wira Gotera (2010) Penatalaksanaan Ketoasidosis Diabetik (KAD) diakses pada <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jim/article/download/3948/2940/>

Muhammad Wiryansyah (2018) Karakteristik Pasien Ketoasidosis Diabetik di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda diakses pada <https://jurnal.stikesmm.ac.id/index.php/verdure/article/view/141>

Lampiran

“Laporan Kasus Ketoasidosis Diabetik pada Tn. I.W di Ruangan Intensive Care Unit Rumkit TK II R.W Mongisidi”

A. Pengkajian

Identifikasi Klien

Nama	: TN. I.W
No RM	:-
Tanggal lahir	: 10-10-1949
Jenis kelamin	: LAKI-LAKI
Sumber data	: data medis, keluarga
Rujukan	: tidak ada
Diagnosis rujukan	: -
Pendidikan pasien	: universitas
Pekerjaan pasien	: swasta

1. PEMERIKSAAN FISISK

a. Sistem pernapasan

Jalan napas	: bersih
Pernapasan	: dada
RR	: 14x/m
Penggunaan otot bantu	: -
Terpasang ETT	: ada
Terpasang Ventilator	: ada
Mode	: model simv/pcv
FiO ₂	: 100%
Irama	: tidak teratur
Kedalaman	: tidak teratur
Sputum	: tidak ada
Konsistensi	: tidak ada
Suara napas	: normal

b. Sistem kardiovaskuler

Sirkulasi perifer

Nadi : 137x/m Tekanan Darah: 70/66mmhg
Pulsasi : lemah
Akral : hangat
Warna kulit : pucat

Sirkulasi jantung

Irama : tidak teratur
Nyeri dada : tidak

Perdarahan : tidak ada

c. Sistem saraf pusat

Kesadaran : coma
GCS :3
Kekuatan otot : -

d. Sistem Gastrointestinal

Distensi : ada
Peristaltik : tidak ada
Defekasi : tidak ada

e. Sistem Perkemihan

Warna : kuning
Distensi : -
Penggunaan *catheter urine* : ya
Jumlah *urine* : -

f. Sistem muskuloskeletal

Turgor kulit : baik
Terdapat luka : tidak ada.
Fraktur : tidak ada.
Kesulitan bergerak : tidak ada
Penggunaan alat bantu : tidak ada.

g. Alat invasif yang digunakan

IV Line : ada
NGT : ada
Warna : tidak ada

Jumlah : tidak ada

2. RIWAYAT PSIKOSOSIAL DAN SPIRITUAL

a. Psikososial

Hubungan keluarga : harmonis

b. Spritual

Kebiasaan keluarga / pasien mengatasi *stress* dari sisi spiritual: dengan berdoa.

3. RISIKO CEDERA/ JATUH

YA, pasien terpasang tanda warna kunig resiko jatuh.

4. STATUS FUNGSIONAL

Aktifitas dan mobilisasi : bantuan penuh

5. HASIL PEMERIKSAAN PENUNJANG

Tanggal pemeriksaan 02-02-2023

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN
Rapid swab antigen umum (manual)	Negative	Negatif

Tanggal pemeriksaan 02-02-2023

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai rujukan	keterangan
Kimia klinik				
Ureum	181	mg/dl	10-50	
Kreatinin	4,27	mg/dl	0,7- 1,3	
Asam urat	11.0	mg/dl	3.5 - 7.0	
SGOT	20	U/L	0-37	
SGPT	17	U/L	0-42	
ELEKTROLIT				

Natrium	135	Mmol/L	135-155	
Kalium	3,5	Mmol/L	3.6 - 5.5	
Clorida	100	Mmol/L	95 – 108	

Tanggal pemeriksaan: 02-02-2023

Parameter		Result	Ref. Range
WBC	H	24.5 x 10 ³ /uL	5.0 - 10.0
Lymph#		1.0 x 10 ³ /uL	0.8 - 4.0
mid#	H	1.7 x 10 ³ /uL	0.1-1.5
gran#	H	21.8 x 10 ³ /uL	2.0 -7.0
Lymph%	L	4.2%	20.0 - 40.0
Mid%		6.9%	3.0 -15.0
Gran%	H	88.9%	50.0 -70.0
HGB		12.4 g/dl	12.0 – 16.0
RBC		4.05 x 10 ⁶ /uL	40.0 – 5.50
HCT	L	35.8%	40.0 – 54.0
MCV		88.4fL	80.0 – 100.0
MCH		30.6 pg	27.0 -34.0
MCHC		34.6 g/dl	32.0 -36.0
RDW-CV		14,2%	11.0-16.0
RDW-SD		46.2 fL	35.0-56.0

PLT	L	140 x 10 ³ /uL	150-450
MPV		9.6 fL	6.5-12.0
PDW		15.9	9.0-17.0
PCT		0.134%	0.108 – 0.282

Tanggal pemeriksaan: 03-02-2023

Pemeriksaan	Hasil	satuan	Nilai rujukan	Keterangan
Urine lengkap				
Glukosa	+1	Mg/dl	Negatif	
Bilirubin	+1	Mg/dl	Negatif	
Keton	Negatif	Mg/dl	Negatif	
S.G	1.020		1.005-1030	
pH	6.0		5.0-8,5	
Protein	+2	Mg/dl	Negative	
Urobilinogen	0.2	EU/dl	0.2	
Nitrit	Negatif		Negatif	
Eritrosit	Negatif		Negatif	
Leukosit	+2		Negatif	

6. Terapi

Nama obat	Sedian	Frekuensi	Cara pemberian
Ns 0,9%	500ml/kolf	20 tetes/menit	Iv
esomeprasol	200mg	5 vial/24jam	Iv
norephineprin	20mg	0,2mcg/kgbb/mnit	Iv
novorapid	50iu	5iu/cc/jam	Iv
Ns 0,9% + kcl	500ml/kolf 25meg	28 tpm	Iv
ketamin	300mg	3cc/jam	Iv

7. Klasifikasi data

Data subjektif	Data objektif
<p>Pasien tidak sadar</p> <p>Keluarga pasien mengatakan pasien sudah lama mengidap diabetes mellitus</p> <p>Keluarga pasien mengatakan menggunakan insulin novorapid 3x10 dan levomir 1x10 sebagai obat rutin.</p> <p>Keluarga pasien mengatakan pasien sudah 2 hari tidak suntik novorapid dan levomir.</p>	<p>kesadaran coma</p> <p>GCS 3 E1M1V1</p> <p>kontak tidak kuat</p> <p>keadaan umum berat</p> <p>bedrest total</p> <p>GDS 505 mg/dl</p> <p>Td 70/66mmhg</p> <p>Nadi 137x/m</p> <p>Rr 14x/m</p> <p>alat bantu pernapasan ETT</p> <p>ventilator model simv/pcv</p>

	<p>TV: 400, PEEP: 10, FIO2: 100%, spo2 98%</p> <p>jalan napas bersih, irama tidak teratur kedalaman tidak teratur</p> <p>sputum (-)</p> <p>suara napas normal</p> <p>mukosa bibir kering</p>
--	--

8. Analisa data

No	Data	Etiologi	Masalah
1.	<p>Do: Rr 14x/m</p> <p>alat bantu pernapasan ETT</p> <p>ventilator model simv/pcv, TV: 400, PEEP: 10, FIO2: 100%, spo2 98%</p> <p>,jalan napas bersih, irama tidak teratur</p> <p>kedalaman tidak teratur ,sputum (-)</p> <p>suara napas normal</p>	<p>Ketoasidosis</p> <p>↓</p> <p>Asidosis metabolic</p> <p>↓</p> <p>Co2 meningkat</p> <p>↓</p> <p>Pco2 meningkat</p> <p>↓</p> <p>Nafas cepat dan dalam</p> <p>↓</p> <p>Ketidakefektifan pola napas</p>	<p>Ketidakefektifan pola napas</p>

<p>Data subjektif: Keluarga pasien mengatakan pasien sudah lama mengidap diabetes mellitus Keluarga pasien mengatakan menggunakan insulin novorapid 3x10 dan levomir 1x10 sebagai obat rutin. Keluarga pasien mengatakan pasien sudah 2 hari tidak suntik novorapid dan levomir. Data objektif: GDS 505 mg/dl, Td 70/66mmhg</p>	<p>Defisiensi insulin kronis  Pemantauan glukosa darah tidak adekuat  Manajemen diabetes tidak tepat  Ketidakseimbangan kadar glukosa darah</p>	<p>Ketidakseimbangan kadar glukosa darah</p>
<p>Data objektif: mukosa bibir kering, Td 70/66mmhg nadi:137x/m, akral hangat,turgor kulit baik,</p>	<p>Diuresis osmotik  Poli uria  dehidrasi  polidipsi  resiko Kekurangan volume cairan</p>	<p>resiko Kekurangan volume cairan</p>

Dx keperawatan	Hari/tanggal/jam	Implementasi	Evaluasi
Ketidakefektifan pola napas	Kamis,02-02-2023 17:00 17:45 17:50 17:55	- mengobservasi : pola napas,bunyi napas,monitor sputum, spo2. -mempertahankan kepatenan jalan napas dengan head tilt dan chin lift, -Mengatur posisi nyaman -Mengkaji alat pernapasan yang terpasang	DS: COMA DO: hasil: Pasien dengan pernapasan 14x/menit spo2 98% , ronki+/+ jalan napas bersih, irama tidak teratur,kedalaman tidak teratur, tidak ada sputum. posisi nyaman semi fowler ETT,terpasang ventilator model simv/pcv, TV: 400, PEEP: 10,FIO2: 100%. A: masalah belum teratasi . P: intervensi dilanjutkan

			P: intervensi dilanjutkan
Resiko ketidakseimbangan cairan yang berhubungan dengan smotik dieresis	18:15 19:00	-mengobservasi: frekuensi nadi,akral, pengisian kapiler, turgor kulit, tekanan darah, (CVP, MAP, PAP, PC, WP jika tersedia), catat input-output cairan, balance cairan 24 jam, berikan asupan cairan sesuai. - kolaborasi pemberian cairan intravena, pemebrrian diuretic bila perlu	Ds: coma Do: Pasien dengan tekanan darah: 64/27mmhg, nadi:137x/m, akral hangat,turgor kulit, crt <2 detik, MAP 44, Intake cairan : 67,1 output: 22,9 balance cairan per 3 jam +44,2., tangan kanan: Ns 0,9% 500ml 20tpm tangan kiri: Ns 0,9% 500cc + kcl 50 meq 28tpm. A: masalah belum teratasi. P: intervensi dilanjutkan

