

KARYA ILMIAH AKHIR

**KAJIAN ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
DIAGNOSIS MEDIS DIABETES MELLITUS + *HYPERTENSIVE*
HEART DISEASE DI RUANG A2 RUMKITAL DR. RAMELAN
SURABAYA**



OLEH :
FARIDA AYU ISDYAPUTRI
NIM.193.0030

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH
SURABAYA
2020**

KARYA ILMIAH AKHIR

**KAJIAN ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
DIAGNOSIS MEDIS DIABETES MELLITUS + *HYPERTENSIVE*
HEART DISEASE DI RUANG A2 RUMKITAL DR. RAMELAN
SURABAYA**

**Karya Ilmiah Akhir ini diajukan sebagai satu syarat
untuk memperoleh gelar Ners (Ns)**



Oleh :

FARIDA AYU ISDYAPUTRI
NIM.193.0030

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH
SURABAYA
2020**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN

Saya bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa karya ilmiah akhir ini saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di STIKES Hang Tuah Surabaya. Berdasarkan pengetahuan dan keyakinan penulis, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, saya nyatakan dengan benar. Bila ditemukan plagiasi, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, 25 Juli 2020



FARIDA AYU ISDYAPUTRI., S.Kep
NIM. 193.0030

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa :

Nama : Farida Ayu Isdyaputri, S.Kep

NIM : 193.0030

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul : Kajian Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Diagnosis Medis
Diabetes Mellitus + *Hypertensive Heart Disease* Di Ruang A2
Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat
menyetujui bahwa karya tulis ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagai
persyaratan untuk memperoleh gelar:

NERS (Ns)

Surabaya, 24 Juli 2020

Pembimbing



Nur Muji Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP.03.044

Ditetapkan di : STIKES Hang Tuah Surabaya

Tanggal : 25 Juli 2020

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir dari :

Nama : Farida Ayu Isdyaputri, S.Kep

NIM : 193.0030

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul : Kajian Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Diagnosis Medis
Diabetes Mellitus + *Hypertensive Heart Disease* Di Ruang A2
Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

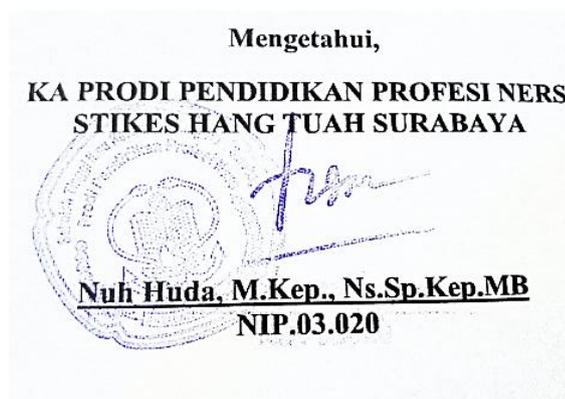
Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Karya Ilmiah Akhir di STIKES
Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar “NERS (Ns.)” pada program studi Pendidikan Profesi Ners
STIKES Hang Tuah Surabaya.

Penguji 1 : Wiwiek Liestyningrum, S.Kp., M.Kep
NIP.04.014





Penguji 2 : Nur Muji Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP.03.044



Ditetapkan di : STIKES Hang Tuah Surabaya

Tanggal : 25 Juli 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya ilmiah akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Pendidikan Profesi Ners.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dan kelancaran karya ilmiah akhir ini bukan hanya karena kemampuan penulis saja, tetapi banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah dengan ikhlas membantu penulis demi terselesaikannya penulisan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Wiwiek Liestyningrum, S.Kp., M.Kep selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan profesi ners di STIKES Hang Tuah Surabaya.
2. Puket 1, Puket 2, Puket 3 STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan profesi ners di STIKES Hang Tuah Surabaya.
3. Bapak Ns. Nuh Huda, M.Kep., Sp.Kep.MB., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Profesi Ners yang selalu memberikan dorongan penuh dengan wawasan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia.
4. Ibu Nur Muji Astuti., S.Kep., Ns., M.Kep, selaku pembimbing yang telah memberikan kritik, saran, masukan dan meluangkan waktu untuk membimbing saya demi kesempurnaan penyusunan karya ilmiah akhir ini.

5. Seluruh staf dan karyawan STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan bantuan dalam kelancaran proses belajar mengajar selama masa perkuliahan untuk menempuh studi di STIKES Hang Tuah Surabaya.
6. Teman-teman sealmamater profesi ners A10 di STIKES Hang Tuah Surabaya yang selalu bersama-sama dan menemani dalam pembuatan karya ilmiah akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya. Penulis hanya bisa berdo'a semoga Allah SWT membalas amal baik semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Karya ilmiah akhir ini.

Selanjutnya penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Akhir ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Maka saran dan kritik yang bersifat konstruktif senantiasa penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap, semoga Karya Ilmiah Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membaca terutama Civitas STIKES Hang Tuah Surabaya

Surabaya, 24 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Teoritis	5
1.4.2. Manfaat Praktis	5
1.5. Metode Penulisan	6
1.6. Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Konsep Diabetes Mellitus	9
2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus	9
2.1.2 Anatomi Fisiologi Kelenjar Pankreas.....	10
2.1.3 Patofisiologi	12
2.1.4 Faktor Risiko Diabetes Mellitus	13
2.1.5 Klasifikasi Diabetes Mellitus	14
2.1.6 Manifestasi Diabetes Mellitus.....	14
2.1.7 Komplikasi Diabetes Mellitus.....	15
2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus.....	15
2.2 Konsep <i>Hypertensive Heart Disease</i>	17
2.2.1 Definisi <i>Hypertensive Heart Disease</i>	17
2.2.2 Patofisiologi	18
2.2.3 Faktor Risiko <i>Hypertensive Heart Disease</i>	20
2.2.4 Klasifikasi <i>Hypertensive Heart Disease</i>	22
2.2.5 Manifestasi <i>Hypertensive Heart Disease</i>	22
2.2.6 Komplikasi <i>Hypertensive Heart Disease</i>	24
2.2.7 Pemeriksaan Penunjang	24
2.2.8 Penatalaksanaan <i>Hypertensive Heart Disease</i>	25
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus.....	26
2.4 Konsep Asuhan Keperawatan <i>Hypertensive Heart Disease</i>	33
2.4.1 Pengkajian Keperawatan.....	33
2.4.2 Diagnosis Keperawatan	35

2.4.3	Intervensi Keperawatan	35
2.4.4	Implementasi Keperawatan.....	39
2.4.5	Evaluasi Keperawatan.....	39
2.4.6	Kerangka Masalah Keperawatan	41
BAB 3	TINJAUAN KASUS.....	42
3.1	Pengkajian.....	42
3.1.1	Data dasar.....	42
3.1.2	Pengkajian Keluarga	44
3.1.3	Keadaan Umum	45
3.1.4	Pemeriksaan Fisik	45
3.1.5	Pola Fungsi Kesehatan	48
3.1.6	Pemeriksaan Penunjang	51
3.1.7	Terapi Medis	52
3.2	Diagnosis Keperawatan	53
3.3	Intervensi Keperawatan	55
3.4	Implementasi & Evaluasi Keperawatan.....	63
BAB 4	PEMBAHASAN	78
4.1	Pengkajian.....	78
4.1.1	Data Dasar.....	78
4.1.2	Keadaan Umum	81
4.1.3	Pemeriksaan Fisik	82
4.2	Diagnosis Keperawatan	83
4.3	Intervensi Keperawatan	89
4.4	Implementasi Keperawatan.....	103
4.5	Evaluasi Keperawatan.....	115
BAB 5	PENUTUP.....	124
5.1.	Simpulan	124
5.2.	Saran	125
	DAFTAR PUSTAKA	127
	LAMPIRAN	131

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Intervensi Keperawatan Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan <i>Preload Afterload</i> pada Ny. A.....	55
Tabel 3.2	Intervensi Keperawatan Nyeri Akut berhubungan dengan Agen Pencedera Fisiologis pada Ny. A.....	58
Tabel 3.3	Intervensi Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Ventilasi-Perfusi pada Ny. A.....	60
Tabel 3.4	Intervensi Keperawatan Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia pada Ny. A.....	61
Tabel 3.5	Implementasi dan Evaluasi Keperawatan Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan <i>Preload Afterload</i> pada Ny. A.....	63
Tabel 3.6	Implementasi dan Evaluasi Keperawatan Nyeri Akut berhubungan dengan Agen Pencedera Fisiologis Pada Ny. A.....	68
Tabel 3.7	Implementasi dan Evaluasi Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Ventilasi-Perfusi pada Ny. A.....	71
Tabel 3.8	Implementasi dan Evaluasi Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Dalam Darah berhubungan dengan Hiperglikemia pada Ny.A.....	74
Tabel 4.1	Intervensi Keperawatan Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen pada Ny. A.....	93
Tabel 4.2	Intervensi Keperawatan risiko infeksi dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan kateter) pada Ny. A.....	96
Tabel 4.3	Intervensi Keperawatan defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi pada Ny. A.....	98
Tabel 4.4	Intervensi Keperawatan Risiko Konstipasi dengan Faktor Risiko Ketidakadekuatan Toileting pada Ny. A.....	100
Tabel 4.5	Intervensi Keperawatan Defisit Perawatan Diri Berhubungan dengan Kelemahan pada Ny. A.....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Pankreas	10
Gambar 2.2 Kerangka Masalah Diabetes Mellitus	41

DAFTAR SINGKATAN

SINGKATAN

ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
AGEs	: <i>Advanced Glycosylated Endproducts</i>
BGA	: <i>Blood Gas Analysis</i>
CRT	: <i>Capillary refill time</i>
CVP	: <i>Central Venous Pressure</i>
EKG	: <i>Elektrokardiogram</i>
GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i>
GD2JPP	: <i>Gula Darah 2 Jam Post Prandial</i>
GDA	: <i>Gula Darah Acak</i>
GDP	: <i>Gula Darah Puasa</i>
GDPT	: <i>Glukosa Darah Puasa Terganggu</i>
GH-IH	: <i>Growth Hormon-Inhibiting Hormone</i>
HDL	: <i>High- density Lipoprotein</i>
HGB	: <i>Hemoglobin</i>
HHD	: <i>Hypertensive Heart Disease</i>
HVK	: <i>Hipertrofi Ventrikel Kiri</i>
IGD	: <i>Instalasi Gawat Darurat</i>
IMT	: <i>Indeks Massa Tubuh</i>
LDH	: <i>Lactate Dehydrogenase</i>
LDL	: <i>Low-density Lipoprotein</i>
MK	: <i>Masalah Keperawatan</i>
N	: <i>Nadi</i>
OHO	: <i>Obat Hipoglikemik Oral</i>
PCO ₂	: <i>Partial Pressure of Carbon Dioxyde</i>
PCOS	: <i>Polycystic Ovarysindrome</i>
pH	: <i>Power of Hydrogen</i>
PLT	: <i>Platelet</i>
PO ₂	: <i>Partial Pressure of Oxygen</i>
PPNI	: <i>Persatuan Perawat Nasional Indonesia</i>
RR	: <i>Respiration Rate</i>
S	: <i>Suhu</i>
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvis Transaminase</i>
TD	: <i>Tekanan Darah</i>
TGT	: <i>Toleransi Glukosa Terganggu</i>
TTV	: <i>Tanda-Tanda Vital</i>
VF	: <i>Ventrikel Fibrilasi</i>
VT	: <i>Ventrikular Takikardi</i>

SIMBOL

%	: <i>Persen</i>
?	: <i>Tanda Tanya</i>
/	: <i>Atau</i>
=	: <i>Sama Dengan</i>
–	: <i>Sampai</i>

- (+) : Positif
- (-) : Negatif
- $<$: Kurang Dari
- $>$: Lebih Dari
- \leq : Kurang Dari Sama Dengan
- \geq : Lebih Dari Sama Dengan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan komplikasi hiperglikemi kronis dengan penyakit metabolik akibat gangguan hormonal ditandai dengan tingginya kadar gula darah (Ratnawati, 2016). Penderita diabetes mellitus sering kali mengeluhkan sering berkemih, banyak minum, banyak makan, penurunan berat badan, mengantuk, sehingga bila tidak mendapatkan penanganan dengan baik maka akan berisiko mengalami komplikasi pada berbagai organ tubuh seperti mata, ginjal pembuluh darah kaki (Huda, 2017; Wijaya & Putri, 2013).

Diabetes mellitus berada di peringkat 7 dari 10 penyakit terbesar di dunia yang berujung dengan kematian. Data menunjukkan di sepanjang tahun 2017 pada rentang usia 20-64 tahun sebanyak 375 juta jiwa menderita diabetes mellitus dan *International of Diabetic Federation* memprediksi pada tahun 2045 akan mengalami peningkatan sebanyak 48 % (Federation, 2017). Indonesia menduduki peringkat 7 di dunia sebesar 7,6 juta jiwa penderita diabetes mellitus (Utami, Karim, & Agrina, 2014). Rumah sakit tipe A di wilayah Jawa Timur melaporkan sebanyak 49.785 kasus diabetes mellitus, hal ini menunjukkan kasus diabetes mellitus berada di urutan ke dua setelah hipertensi (Riskesdas, 2018). Data dari Dinas Kesehatan Surabaya pada tahun 2018 menunjukkan bahwa penduduk dengan penderita diabetes mellitus terbanyak di Kota Surabaya yaitu wilayah Surabaya Selatan diperoleh hasil Puskesmas Kebonsari sebanyak 3.360 jiwa, Puskesmas Wonokromo sebanyak 2.785 jiwa, Puskesmas Siwalankerto sebanyak 1.140 jiwa (Kemenkes, 2019). Data sumber pencatatan di Ruang Paviliun III Rumkital Dr. Ramelan

Surabaya pada tahun 2018 melaporkan jumlah pasien yang menderita diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter penduduk Jawa Timur usia ≥ 15 tahun sebanyak 3% menderita diabetes mellitus.

Diabetes mellitus biasa disebut dengan *the silent killer* dikarenakan dapat berdampak pada organ tubuh sehingga muncul beberapa keluhan. Umumnya diabetes mellitus disebabkan karena adanya gangguan hormonal defisiensi insulin akibat kerusakan sel- β pankreas (Arif, Suprohaita, Wardhani, & Setiowulan, 2007). Faktor yang menyebabkan penderita mengalami diabetes mellitus yaitu faktor keturunan diabetes mellitus tipe-2 dengan peluang sebesar 15% serta ketidakmampuan dalam metabolisme karbohidrat secara normal yang berisiko mengalami intoleransi glukosa sebesar 30% (Izati, 2017). Penderita diabetes mellitus harus segera mendapatkan penatalaksanaan secara tepat, sebab diabetes mellitus yang tidak terkontrol dalam jangka waktu panjang berisiko mengalami komplikasi kronik seperti komplikasi miovaskular, makrovaskular, dan komplikasi neuropati hingga yang dapat mempengaruhi sistem tubuh. Cheung & Li (2012) berpendapat bahwa hiperglikemia sering disertai dengan timbulnya sindrom metabolik meliputi hipertensi, obesitas, dislipidemia, disfungsi endotel dan faktor protrombotik yang dapat memicu serta memperberat komplikasi jantung hingga mengalami *Hypertensive Heart Disease*, dimana keadaan awal berupa hipertropi ventrikel kiri berupa mekanisme kompensasi untuk meningkatkan kerja jantung. Diabetes mellitus merupakan penyakit yang sukar sembuh namun dapat dicegah dengan dilakukan kontrol gula darah. Usaha pencegahan yang dapat dilakukan yaitu dengan menghindari adanya peningkatan gula darah berlebih dengan menerapkan prinsip pengendalian diabetes diantaranya melakukan diet, latihan fisik, terapi obat,

pemberian edukasi dan pengaturan gula darah serta mencegah terjadinya komplikasi (PERKENI, 2011). Dibutuhkan suatu kepercayaan, keyakinan dan motivasi diri bagi penderita untuk menjalankan usaha pencegahan dan pengontrolan gula darah sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup serta mencegah terjadinya komplikasi.

Salah satu peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada penderita diabetes mellitus yaitu dengan memberikan asuhan keperawatan berdasarkan kebutuhan dasar manusia sesuai dengan kebutuhan pasien. Pelaksanaan pemberian edukasi pada penderita diabetes mellitus perlu diberikan untuk membantu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang penyakit serta pengobatan yang diterima sehingga dapat meningkatkan kepatuhan pasien, kontrol glikemik dan keberhasilan terapi (Pramita & Aditama, 2013).

1.2. Rumusan Masalah

Penulis membuat karya ilmiah akhir dengan kajian tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease*, untuk itu penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut “Bagaimana kajian asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mahasiswa mampu melakukan kajian asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui dan memahami pengkajian pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.
2. Memahami penegakan diagnosis keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.
3. Memahami penyusunan rencana asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.
4. Menganalisa tindakan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.
5. Menganalisa pelaksanaan dan evaluasi pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan umum maupun tujuan khusus maka karya ilmiah akhir ini diharapkan bisa memberikan manfaat baik bagi kepentingan ilmu pengetahuan, adapun manfaat karya ilmiah secara teoritis maupun praktis seperti tersebut dibawah ini :

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dengan melakukan kajian asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya secara cepat, tepat, dan menghasilkan keluaran klinis yang baik, menurunkan angka kejadian *disability* dan mortalitas pada pasien diabetes mellitus disertai dengan ulkus.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi institusi

Dapat sebagai masukan untuk menyusun kebijakan atau pedoman pelaksanaan pada pasien dengan diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* sehingga penatalaksanaan dini dapat dilakukan dan menghasilkan keluaran klinis yang baik bagi pasien yang mendapatkan asuhan keperawatan di institusi rumah sakit yang bersangkutan.

2. Bagi institusi pendidikan

Dapat digunakan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* serta meningkatkan pengembangan profesi keperawatan.

3. Bagi pasien dan keluarga

Dapat membantu keluarga dalam menambah informasi mengenai penyakit yang diderita pasien, menerapkan penatalaksanaan yang sesuai bagi pasien serta dapat meningkatkan status kesehatan pasien.

4. Bagi penulis selanjutnya

Bahan penulisan ini bisa dipergunakan sebagai perbandingan atau gambaran tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* sehingga penulis selanjutnya mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi baru, serta mampu meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan yang lebih bagus.

1.5. Metode Penulisan

1.5.1 Metode

Metode penulisan yang digunakan pada karya ilmiah akhir ini adalah metode studi kasus yaitu metode yang sifatnya mengungkapkan peristiwa atau gejala yang terjadi pada waktu yang lalu, dilakukan dengan cara mengumpulkan data, membahas data dengan menggunakan studi pendekatan proses keperawatan dengan langkah-langkah pengkajian, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

1.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah yang diambil dalam penulisan karya ilmiah akhir ini yaitu:

1. Studi kepustakaan yaitu mengumpulkan bahan-bahan yang berkaitan dengan pasien diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* dan asuhan keperawatan dengan membaca buku maupun sumber-sumber lain yang berkaitan dengan pasien diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease*.

2. Mengkritisi serta menganalisa tinjauan kasus asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *hypertensive heart disease* yang dilaksanakan di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya pada tanggal 30 September 2019 – 2 Oktober 2019.

1.5.3 Sumber Data

1. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari laporan penugasan tinjauan kasus atas nama mahasiswi Aida Berlian yang telah melaksanakan asuhan keperawatan pada pasien di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya pada tanggal 30 September 2019 – 2 Oktober 2019.

2. Studi Kepustakaan

Mempelanjari buku sumber yang berhubungan dengan judul karya ilmiah akhir serta masalah yang di bahas.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam studi kasus secara keseluruhan dibagi dalam 3 bagian yaitu:

1. Bagian awal, memuat halaman judul, surat pernyataan, halaman persetujuan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel dan daftar lampiran.
2. Bagian inti terdiri dari 5 bab yang masing-masing bab terdiri dari sub bab berikut :

BAB 1 : Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB 2 : Tinjauan pustaka, yang berisi tentang konsep dasar penyakit dari sudut medis dan asuhan keperawatan pasien dengan diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease*.

BAB 3 : Tinjauan kasus, berisi tentang deskripsi data hasil pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan dan evaluasi pelaksanaan tindakan keperawatan.

BAB 4 : Pembahasan yang berisi tentang hasil kajian asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease*, teori dan opini serta analisis.

BAB 5 : Penutup, berisi kesimpulan dan saran.

3. Bagian akhir, terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

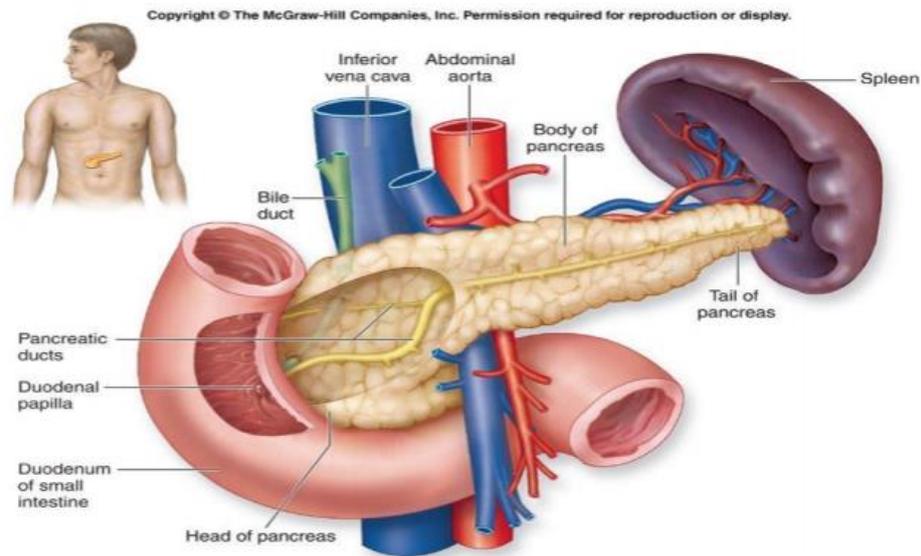
Bab ini membahas mengenai konsep, landasan teori dan berbagai aspek, meliputi: 1) Konsep Diabetes Mellitus, 2) Konsep *Hypertensive Heart Disease* (HHD), 3) Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus, 4) Konsep Asuhan Keperawatan *Hypertensive Heart Disease* (HHD).

2.1 Konsep Diabetes Mellitus

2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis dimana sel beta tidak dapat memproduksi insulin (diabetes melitus tipe 1) atau produksi insulin dalam jumlah yang tidak cukup (diabetes melitus tipe 2) sehingga glukosa tidak masuk ke dalam sel, melainkan tetap di dalam darah (DiGiulio, 2014). Keadaan kadar glukosa yang tinggi didalam darah menjadi sinyal bagi tubuh untuk meningkatkan asupan cairan sebagai upaya agar glukosa terdorong keluar dari tubuh melalui urin, sehingga menjadikan rasa haus dan produksi urin meningkat, serta menjadikan sel-sel tubuh kekurangan glukosa dan tubuh berespon terhadap rasa lapar (DiGiulio, 2014). Penyakit diabetes yang tidak terkontrol dapat berakibat pada kerusakan jantung, pembuluh darah, mata, ginjal dan saraf (ADA, 2015). Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa diabetes mellitus yaitu suatu penyakit metabolik gangguan insulin ditandai dengan kadar glukosa yang tinggi dalam darah.

2.1.2 Anatomi Fisiologi Kelenjar Pankreas



Gambar 2.1. Anatomi Pankreas (Sumber: Mihardja, 2009).

a. Anatomi Pankreas

1. Definisi pankreas

Pankreas merupakan kelenjar yang terletak di dalam abdomen bagian atas, didepan vertebrate lumbalis I dan II dengan panjang sekitar 12,5 cm dan tebal $\pm 2,5$ cm dan lebar 5 cm. Pankreas terbentang dari atas sampai ke lengkungan besar dari perut dan biasanya pankreas dihubungkan oleh dua saluran duodenum atau usus 12 jari (Marsewa, 2017).

2. Bagian-bagian pankreas menurut (Triana, 2011)

a) Kepala pankreas

Kepala pankreas merupakan bagian yang paling lebar. Terletak di dalam rongga abdomen sebelah kanan, dilingkari oleh lekukan duodenum.

b) Badan pankreas

Badan pankreas terletak di depan vertebratalumbalis pertama dan di belakang lambung.

c) Ekor pankreas

Bagian runcing disebelah kiri dan berdekatan dengan limpa.

Pankreas mendapatkan suplai darah dari arteri lienalis dan arteri mesenterika superior. Pancreas menghasilkan dua kelenjar yaitu kelenjar endokrin dan kelenjar eksokrin. Kelenjar endokrin merupakan bagian dari kelompok sel yang membentuk pulau-pulau Langerhans. Dalam tubuh manusia terdapat 12 juta pulau-pulau Langerhans yang dibedakan dan pewarnaan, setengah dari sel ini menyekresi hormone insulin (Syaifuddin, 2011).

3. Pengaturan sekresi insulin

Pengaturan sekresi insulin ditentukan langsung oleh kadar gula darah dan berdasarkan dari mekanisme umpan balik (Triana, 2011).

b. Fisiologi pankreas

Dua fungsi utama kelenjar pankreas yaitu fungsi eksokrin dan fungsi endokrin.

1. Fungsi eksokrin

Kelenjar eksokrin yang dihasilkan oleh pankreas membentuk getah pankreas yang berisi enzim pencernaan beserta mengandung sel-sel sinar arsial yang mengalir melalui duktus pancreas dan menyatu dengan duktus empedu komunis kemudian masuk ke duodenum di titik ampula hepatopankreas. Getah pankreas dikirim ke dalam duodenum melalui duktus pankreatikus. Pankreas

menerima darah dari arteri pankreatika dan mengalirkan darahnya ke vena kava inferior melalui vena pankreatika (Wisudawati, Widi, & Sulistyowati, 2014).

2. Fungsi endokrin

Kelenjar endokrin yang ada dalam pankreas merupakan pulau langerhans yang menghasilkan hormon. Sel-sel yang ada pada pulau langerhans tersusun atas sel Alfa yang menghasilkan hormon glukagon, sel-sel beta yang menghasilkan insulin, sel delta yang menghasilkan *growth hormon-inhibiting hormone* (GH-IH), serta sel F yang menghasilkan polipeptida pankreatik.

2.1.3 Patofisiologi

Patofisiologi Diabetes dapat dibedakan menjadi dua, diantaranya:

1. Diabetes mellitus tipe-1

Tidak ada kemampuan memproduksi insulin pada penderita diabetes mellitus tipe-1 dikarenakan sel- β pankreas dihancurkan oleh autoimun. Glukosa yang telah dikonsumsi dan berada dalam darah, tidak dapat diserap oleh hati sehingga menyebabkan hiperglikemi postprandial (sesudah makan), sehingga menyebabkan tingginya kadar glukosa dalam darah. Maka ginjal tidak dapat menyerap kembali glukosa yang telah tersaring kemudian glukosa keluar melalui urin. Saat glukosa berlebih akan diekskresi ke dalam urin, tubuh membutuhkan banyak cairan untuk mengeluarkan glukosa bersama urin (diuresis osmotik). Hal tersebut yang menyebabkan penderita mengalami peningkatan rasa haus dan peningkatan berkemih. Penderita diabetes mellitus tipe-1 juga mengalami gangguan metabolisme protein dan lemak sehingga akan mengalami penurunan berat badan yang signifikan dan penderita mengalami peningkatan rasa lapar (Izati, 2017).

2. Diabetes mellitus tipe-2

Diabetes mellitus tipe-2 terdapat keadaan yang berperan menurut Fatimah (2015), yaitu resistensi insulin dan kerusakan sel- β pankreas. Penyebab diabetes mellitus tipe-2 bukan dikarenakan oleh kurangnya sekresi insulin, melainkan sel sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal (resistensi insulin). Banyak penderita obesitas memiliki diabetes mellitus tipe-2 sebagai akibat dari kurangnya aktivitas serta penuaan. Awal dari perkembangan diabetes mellitus tipe-2, sel- β menunjukkan adanya gangguan sekresi insulin fase pertama, yang berarti sekresi insulin gagal mengkompensasi resistensi insulin. Hal ini perlu penanganan dengan baik, sebab jika tidak maka pada perkembangan selanjutnya akan terjadi kerusakan sel- β pankreas secara progresif yang berisiko mengalami defisiensi insulin, sehingga penderita memerlukan insulin eksogen. Fatimah (2015).

2.1.4 Faktor Risiko Diabetes Mellitus

Adanya peningkatan jumlah penderita diabetes mellitus berkaitan dengan beberapa faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang bisa diubah dan faktor lain. Faktor risiko yang tidak dapat diubah menurut ADA (2015) antara lain riwayat keluarga dengan diabetes mellitus, umur diatas 45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan bayi lebih dari 4000 gram, riwayat pernah menderita diabetes mellitus gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah kurang dari 2500 gram.

Faktor risiko yang dapat diubah menurut ADA (2015) antara lain obesitas berdasarkan $IMT \geq 25\text{kg/m}^2$, lingkar perut ≥ 80 cm pada wanita dan ≥ 90 cm pada pria, minimnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi serta diet tidak sehat.

Faktor lain terkait risiko diabetes mellitus yaitu memiliki riwayat penyakit kardiovaskular, *stroke*, penyakit jantung kongestif, penderita *polycystic ovarysindrome* (PCOS), penderita sindrom metabolik yang memiliki toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT).

2.1.5 Klasifikasi Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus dibedakan menjadi 4 menurut ADA (2015), diantaranya:

1. Diabetes mellitus tipe-1 (diabetes bergantung insulin).

Diabetes tipe ini merupakan diabetes yang disebabkan oleh kerusakan sel- β , sehingga menyebabkan kerusakan insulin absolut.

2. Diabetes mellitus tipe-2 (diabetes tidak bergantung insulin).

Diabetes tipe ini terjadi disebabkan karena adanya kerusakan progredif sekretorik insulit akibat resistensi insulin.

3. Diabetes gestasional. Diabetes tipe ini bisa terjadi pada kehamilan trimester 2 dan 3.

4. Diabetes mellitus tipe lain yang berhubungan dengan keadaan atau sindrom lain.

2.1.6 Manifestasi Diabetes Mellitus

Tanda dan gejala yang pada umumnya dialami oleh penderita diabetes mellitus diantaranya poliuria (sering kencing), polidipsi (banyak minum) akibat kehilangan cairan oleh diuresis osmotik, polifagia (rasa lapar berlebih) akibat metabolik yang mengalami defisiensi insulin dan pemecah protein dan lemak (Ratnawati, 2016). Sehingga tanda dan gejala yang dialami pada penderita diabetes mellitus yang tampak terlihat diantaranya penurunan berat badan, kelelahan yang berkepanjangan, gangguan penglihatan, luka yang lama sembuh (Wahyuni, 2010).

2.1.7 Komplikasi Diabetes Mellitus

Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita diabetes mellitus menurut (Ratnawati, 2016), yaitu:

1. Komplikasi akut

Terdapat tiga komplikasi yang terkait dengan ketidak seimbangan gula darah jangka pendek menurut (PERKENI, 2011) yaitu ketoasidosis diabetic, status hiperglikemik hiperosmolar, dan hipoglikemia.

2. Komplikasi kronik

Komplikasi kronik Diabetes melitus yang tidak di kontrol dalam jangka waktu panjang dapat mempengaruhi sistem tubuh. Kategori komplikasi yaitu komplikasi miovaskular, makrovaskular, dan komplikasi neuropati. Komplikasi makrovaskular terjadi akibat aterosklerosis dari pembuluh darah besar terutama pada arteri akibat timbunan plak (Ratnawati, 2016).

2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Tindakan penatalaksanaan diabetes mellitus jangka panjang perlu dilakukan agar dapat dilakukan pencegahan dari komplikasi serta menghilangkan keluhan atau gejala diabetes melitus dalam jangka pendek (Wijaya & Putri, 2013). Terdapat lima prinsip utama penatalaksanaan diabetes secara umum menurut PERKENI (2006), yaitu:

1. Diet

Sangat dianjurkan diet diabetes guna mempertahankan kestabilan glukosa dalam darah mendekati normal. Perhimpunan diabetes dan persatuan dietetik Amerika menganjurkan makan makanan dengan komposisi seimbang dalam hal karbohidrat, protein, lemak, sesuai dengan cukupan gizi baik (Febty, 2014), yaitu:

- a. Karbohidrat : 60-70% total asupan energi
- b. Protein : 10-20% total asupan energi
- c. Lemak : 20-25% kebutuhan kalori

Febty (2014) mengatakan jumlah kalori perlu penyesuaian dengan usia, status gizi, pertumbuhan stress akut, dan kegiatan jasmani guna mencapai dan mempertahankan berat badan ideal.

2. Edukasi

Penderita diabetes mellitus umumnya memiliki pola gaya hidup dan perilaku yang kurang sehat. Keberhasilan dalam menerapkan program diabetes mandiri diperlukan partisipatif aktif dari penderita, keluarga, masyarakat serta lingkungan yang mendukung. Perlu adanya pemberian edukasi komprehensif dalam pengembangan bakat, keterampilan dan motivasi diri (Febty, 2014).

3. Exercise

Latihan fisik dapat dilakukan secara teratur 3-4 kali/minggu selama kurang lebih 30 menit menurut Febty (2014). Latihan dapat dilakukan dengan jalan santai, naik turun tangga. Selain dapat mempertahankan stamina tubuh tetap sehat, latihan fisik dapat mempertahankan berat badan ideal dan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga memperbaiki kadar glukosa dalam darah. Latihan jasmani sebaiknya dilakukan penyesuaian dengan usia dan kekuatan fisik. Bagi penderita diabetes mellitus yang relative sehat, intensitas latihan jasmani dapat ditingkatkan sementara yang sudah mendapatkan komplikasi diabetes dapat mengurangi aktivitas jasmani yang terlalu berat. Pokok dari pelaksanaan kegiatan latihan fisik ini yaitu menghindari dari kebiasaan kurang gerak (PERKENI, 2011).

4. Terapi obat

Terapi dengan obat hipoglikemik oral (OHO) serta injeksi insulin dapat mengontrol kadar gula dalam darah penderita diabetes melitus. Program pengobatan diabetes secara menyeluruh meliputi penatalaksanaan diet yang benar, rutin olahraga, penggunaan obat-obatan dan pemberian suntik dengan kondisi tertentu (Febty, 2014).

5. Pengaturan kadar gula sebagai pencegahan komplikasi

Pengaturan kadar gula darah penting dilakukan guna menjaga agar tetap stabil, berkisar 70-120 mg/dL guna mempertahankan suplai jaringan secara optimal dan otak berfungsi dengan baik (Febty, 2014). Pemeriksaan kadar gula darah perlu dilakukan sebagai bentuk pencegahan dan deteksi dini kemungkinan terjadinya hipoglikemi maupun hiperglikemi sehingga mendapatkan penanganan yang tepat dan sesuai dengan kasus yang dialami penderita (Febty, 2014). Alasan lain kegiatan pemeriksaan kadar gula darah perlu diadakan sebab penderita diabetes berisiko mengalami komplikasi luka atau gangren yang sulit disembuhkan, sehingga diperlukan perawatan kaki diabetes secara berkala (Febty, 2014).

2.2 Konsep *Hypertensive Heart Disease*

2.2.1 Definisi *Hypertensive Heart Disease*

Hypertensive heart disease merupakan penyakit jantung seperti aritmia jantung, hipertropi ventrikel kiri, penyakit arteri koroner dan gagal jantung kongestif akibat dari peninggian tekanan darah konik (Riaz, 2012).

2.2.2 Patofisiologi

Patofisiologi *Hypertensive heart disease* merupakan penyakit kompleks dari beberapa faktor yang saling berhubungan, yaitu hemodinamik, struktural, neuroendokrin, seluler dan faktor molekuler. Faktor-faktor tersebut memiliki peranan dalam perkembangan hipertensi serta komplikasinya. Peningkatan tekanan darah dapat merubah struktur dan fungsi jantung melalui dua cara yaitu secara langsung melalui peningkatan *afterload* dan secara tidak langsung melalui neurohormonal yang terkait dengan perubahan vaskular. Hipertensi dapat menyebabkan efek berbagai macam pada jantung, seperti jantung mengalami hipertrofi ventrikel kiri, abnormalitas atrium kiri, penyakit katup, gagal jantung, iskemik miokard dan aritmia kardial. Patofisiologi berbagai efek yang disebabkan hipertensi terhadap jantung menurut (Riaz, 2012) sebagai berikut:

a. Hipertrofi Ventrikel Kiri.

15%-20% pasien dengan hipertensi mengalami hipertrofi ventrikel kiri (HVK). Risiko HVK meningkat dua kali lipat pada penderita obesitas yang mengalami hipertensi. HVK merupakan adanya penambahan massa pada ventrikel kiri sebagai bentuk respon miosit terhadap berbagai rangsangan yang disertai dengan peningkatan tekanan darah. Hipertrofi miosit dapat terjadi sebagai kompensasi terhadap peningkatan *afterload*. Rangsangan mekanik serta neurohormonal menyertai hipertensi dapat menyebabkan aktivasi pertumbuhan sel-sel otot jantung dan HVK (Riaz, 2012).

b. Abnormalitas Atrium Kiri.

Abnormalitas atrium kiri akibat oleh adanya peningkatan *afterload* yang membebani atrium kiri melalui peningkatan tekanan akhir diastolik ventrikel kiri

sebagai tambahan untuk meningkatkan tekanan darah sehingga menyebabkan adanya gangguan pada fungsi atrium kiri. Peningkatan ukuran atrium kiri pada kasus hipertensi yang tidak disertai dengan penyakit katup jantung (disfungsi sistolik) berhubungan dengan beratnya disfungsi diastolik ventrikel kiri atau kronisitas hipertensi. Perubahan struktur jantung menyebabkan terjadinya atrial fibrilasi ditandai dengan hilangnya kontribusi atrium pada disfungsi diastolik serta mempercepat terjadinya gagal jantung (Riaz, 2012).

c. Penyakit Katup

Hipertensi kronik berat dapat mengakibatkan penggelembungan pada pembuluh darah aorta (dilatasi cincin katup aorta), sehingga katup aorta tidak dapat menutup sempurna (insufisiensi aorta signifikan). Insufisiensi aorta sering di temukan pada penderita hipertensi tidak terkontrol. Selain menyebabkan kelainan katup aorta secara mendadak (regurgitasi aorta), hipertensi juga dapat menyebabkan penebalan katup aorta (sklerosis aorta) dan menyebabkan arus balik darah dari ventrikel kiri ke atrium kiri jantung (regurgitasi mitral) (Riaz, 2012).

d. Gagal Jantung

Gagal jantung merupakan komplikasi hipertensi kronik. Gagal jantung kongestif merupakan ketidakmampuan jantung untuk memompa darah secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme akan oksigen dan nutrisi (Black & Hawks, 2014). Saat gagal jantung terjadi, ventrikel kiri tidak mampu menghasilkan tekanan darah yang tinggi akibatnya adanya peningkatan *afterload* kronis serta mengalami HVK, sehingga memberi dampak buruk pada fase awal relaksasi dan fase kompensasi lambat dari diastolik ventrikel kiri (Riaz, 2012).

e. Iskemik Miokard.

Perkembangan iskemik pada penderita hipertensi bersifat multifaktoral (Riaz, 2012). Angina dapat terjadi pada penderita yang tidak mengalami penyakit arteri koroner epikardium. Peningkatan *afterload* sekunder akibat hipertensi menyebabkan peningkatan tekanan dinding ventrikel kiri dan tekanan transmural, sehingga menekan aliran darah koroner selama diastolik (Riaz, 2012).

f. Aritmia Kardia

Aritmia kardia sering ditemukan pada penderita hipertensi yang mengalami ventrikel fibrilasi (VF) dan ventrikular takikardi (VT) (Riaz, 2012). Berbagai metabolisme diperkirakan memiliki peranan dalam patogenesis aritmia yang menyebabkan peningkatan risiko ventrikel takiaritmia, termasuk perubahan struktur dan metabolisme, miokard tidak homogen, perfusi yang buruk, fibrosis miokard dan fluktuasi *afterload* (Riaz, 2012).

2.2.3 Faktor Risiko *Hypertensive Heart Disease*

Faktor risiko penyakit pada kardiovaskular pada penderita hipertensi menurut Riaz (2012) sebagai berikut:

1. Usia dan jenis kelamin

Prevalensi hipertensi meningkat seiring dengan pertambahan usia. Pria berusia 35-50 tahun dan wanita pascamenopause berisiko lebih tinggi mengalami hipertensi. Prevalensi *Hypertensive Heart Disease* juga mengikuti pola ini yang dipengaruhi oleh lamanya hipertensi itu sendiri.

2. Riwayat keluarga

Riwayat keluarga dengan penyakit kardiovaskular prematur, pada pria berusia kurang dari 55 tahun, perempuan kurang dari 65 tahun.

3. Gaya hidup merokok

Rokok mengandung nikotin yang dapat merangsang untuk melepaskan katekolamin sehingga menyebabkan iritabilitas miokardial, denyut jantung meningkat dan vasokonstriksi yang kemudian terjadi peningkatan tekanan darah. Perokok berat dapat dihubungkan dengan kejadian hipertensi maligna yang berlanjut menjadi *Hypertensive Heart Disease*.

4. Dislipidemia

Aterosklerosis merupakan penyakit kardiovaskular yang berkaitan dengan dislipidemia sehingga menyebabkan disfungsi endothelial akibat retensi, akumulasi dan oksidasi lipoprotein di dinding arteri.

5. Obesitas

Beberapa kasus seseorang yang memiliki berat badan yang lebih berat 25% dari berat badan ideal dapat menyebabkan perubahan fungsi vaskular sehingga menyebabkan hipertensi. Beberapa studi mengungkapkan bahwa indeks massa tubuh merupakan salah satu faktor risiko terjadinya *remodeling* ventrikel kiri serta gagal jantung.

6. Diabetes Mellitus

50% penderita hipertensi esensial juga mengalami retensi insulin. Hasil *Framingham Heart Study* (2008) mengungkapkan bahwa penyakit diabetes mellitus pada pria memiliki risiko sebesar 2,8% sedangkan pada wanita sebesar 2,4%.

2.2.4 Klasifikasi *Hypertensive Heart Disease*

Klasifikasi fungsional gagal jantung (Jannah, 2014).

1. Kelas 1 : tidak terdapat batasan aktivitas fisik.
2. Kelas 2 : sedikit batasan pada aktivitas (rasa lelah, *dispnea*).
3. Kelas 3 : batasan aktivitas bermakna (nyaman saat istirahat namun sedikit aktivitas menyebabkan gejala).
4. Kelas 4 : gejala muncul bahkan saat istirahat.

2.2.5 Manifestasi *Hypertensive Heart Disease*

Tanda dan gejala fisik *Hypertensive Heart Disease* tergantung dari lamanya durasi, tingkat keparahan, tipe penyakitnya sendiri. Tanda dan gejala yang ditemukan pada penderita *Hypertensive Heart Disease*, sebagai berikut:

1. Gagal jantung

Kriteria yang ditemukan pada gagal jantung kongestif sebagai berikut:

Kriteria mayor

- a. Distensi vena
- b. Peningkatan tekanan vena jugularis
- c. Ronchi paru
- d. Kardiomegali
- e. Edema paru akut
- f. Gallop S3
- g. Refluks hepatojugular
- h. Paroksimal nokturnal dispnea

Kriteria minor

- a. Edema ekstrimitas
 - b. Batuk malam hari
 - c. Dispnea
 - d. Hepatomegali
 - e. Efusi pleura
 - f. Penurunan kapasitas paru 1/3 dari normal
 - g. Takikardia
 - h. Penurunan berat badan >4,5 kg dalam lima hari pengobatan.
2. Iskemik Miokard

Angina merupakan komplikasi dari *Hypertensive Heart Disease* yang tidak dapat dibedakan dari faktor penyebab miokard iskemik lainnya. Gejala angina biasa yang muncul berupa nyeri dada substernal lebih dari 15 menit. Jika angina terjadi >20 menit kemungkinan sudah mengalami miokard infark. Nyeri dada yang dirasa seperti diremas, tertimpa benda berat yang menyebar ke leher, rahang, punggung atau lengan kiri. Nyeri dapat diprovokasi dengan emosi atau aktivitas dan dapat dihilangkan dengan istirahat (Jannah, 2014).

3. Aritmia

Aritmia jantung dapat menyebabkan berbagai gejala seperti palpitasi, sinkop, fibrilasi atrium, ventrikular takikardi (Jannah, 2014)

2.2.6 Komplikasi *Hypertensive Heart Disease*

Risiko komplikasi tergantung dari seberapa besar hipertrofi ventrikel kiri. Semakin besar ventrikel kiri, maka semakin besar kemungkinan komplikasi terjadi. *Hypertensive Heart Disease* merupakan penyakit yang memiliki risiko kematian secara mendadak (Jannah, 2014).

2.2.7 Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan Laboratorium

Berdasar rekomendasi dari Kemenkes.RI (2014) perlunya dilakukan pemeriksaan laboratorium sebelum memulai pemberian terapi hipertensi, meliputi urinalisis, glukosa darah, hematokrit, potasium serum, kreatinin, kalsium, profil lipid (setelah 9-12 jam puasa), SGOT, SGPT, LDH, kadar kolesterol total, LDL, HDL, trigeslireda,

2. Radiologi

Foto toraks AP penting dilakukan pada penderita *Hypertensive Heart Disease* untuk melihat perubahan pada jantung akibat hipertensi yang tidak terkontrol.

3. Elektrokardiogram (EKG)

Hipertrofi ventrikel kiri, hipertrofi atrium kiri, fibrilasi atrium dan iskemik atau infark miokar sering ditemukan pada penderita *Hypertensive Heart Disease*. Gangguan-gangguan pada jantung ini dapat dideteksi menggunakan EKG.

4. Ekhokardiografi

Ekhokardiografi digunakan untuk melihat ketebalan dinding dan dimensi ruang ventrikel kiri dan atrium kiri, selain itu juga dapat digunakan untuk melihat fungsi dari ventrikel kiri dan pergerakan abnormal dari dindingnya.

2.2.8 Penatalaksanaan *Hypertensive Heart Disease*

Penatalaksanaan pada penderita hipertensi meliputi dua aspek yaitu pengobatan untuk hipertensi, pencegahan dan pengobatan untuk *Hypertensive Heart Disease*. Berdasarkan JNC VII (*The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*), target penurunan tekanan darah <140/90 mmHg pada pasien tanpa komplikasi hipertensi, <130/85 mmHg pada pasien yang disertai dengan penyakit diabetes mellitus dan penyakit gagal ginjal dengan kadar proteinuria <1gram/24 jam, serta <125/75 mmHg pada pasien yang disertai dengan penyakit ginjal pada kadar proteinuria >1gram/24 jam. Beberapa farmakoterapi pada penderita hipertensi disertai dengan *Hypertensive Heart Disease* sebagai berikut:

1. Lebih dari 2/3 penderita hipertensi tidak dapat dikontrol dengan obat antihipertensi tunggal dan dibutuhkan dua atau lebih obat antihipertensi kelas yang berbeda. Saat tekanan darah >20/10 mmHg diatas target, sebaiknya mempertimbangkan penggunaan 2 obat antihipertensi.
2. Diuretik thiazide biasa diberikan pada pasien hipertensi tanpa komplikasi.
3. Calcium *channel blocker* diberikan pada penderita hipertensi sistolik yang lanjut usia.
4. ACE inhibitor merupakan obat lini pertama pada pasien dengan diabetes mellitus atau disfungsi sistolik.
5. Beta blocker merupakan obat lini pertama pada pasien dengan gagal jantung akibat disfungsi sistolik kiri.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus

2.3.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian pada pasien dengan diabetes mellitus lebih berfokus pada pemeriksaan hipoglikemia atau hiperglikemia disertai dengan pemantauan glukosa kapiler.

1. Data Umum

a. Jenis kelamin

Pada wanita lebih banyak mengalami diabetes mellitus tipe-2 dibandingkan dengan pria disebabkan karena pada wanita lebih besar memiliki peluang dalam meningkatkan indeks massa tubuh (Fatimah, 2015).

b. Usia

Pada usia yang mulai menginjak 45 tahun memiliki peluang lebih besar mengalami diabetes mellitus (ADA, 2015).

2. Keluhan Utama

Purwanto (2016) mengatakan pasien penderita diabetes mellitus biasanya datang ke rumah sakit dengan keluhan pusing, badan lemas, nafsu makan menurun, hingga adanya penurunan kesadaran diakibatkan oleh hipoglikemi.

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien penderita diabetes mellitus sering dijumpai dengan gejala polidipsi, anorexia, mual, muntah, rasa haus meningkat, berat badan menurun, diare disertai nyeri bagian perut, adanya kram pada otot, nyeri pada kepala, gangguan pola tidur (Purwanto, 2016).

4. Riwayat Penyakit Dahulu

Kaji apakah pasien memiliki riwayat hipertensi, infark miokard akut, diabetes gestasional, riwayat infeksi saluran kemih berulang, riwayat menggunakan obat-obatan steroid, dimetik, dilantin dan penoborbital, riwayat konsumsi glukosa dan karbohidrat berlebihan.

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Genogram keluarga sering kali menunjukkan adanya penderita pada salah satu anggota keluarga penderita diabetes mellitus atau penyakit keturunan sehingga dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin (Purwanto, 2016).

6. Pemeriksaan Fisik (B1-B6)

a. B1 (*Breath*)

Biasanya pada penderita diabetes mellitus sering mengalami takipnea pada saat istirahat atau dengan aktivitas, sesak napas, batuk tanpa sputum purulent bila tidak ada infeksi, panastesia atau paralise otot pernapasan bila kadar menurun ekstrem, *Respiration Rate* > 24 kali/menit. Dalam kondisi berat, penderita dapat mengalami komplikasi asidosis atau alkaliosis respiratorik hingga gangguan patologis.

b. B2 (*Blood*)

Penyakit yang berhubungan dengan diabetes mellitus meliputi hipertensi, hipotensi, perfusi jaringan menurun, nadi perifer, lemah, aritmia takikardi/bradikardi, kardiomegali.

c. B3 (*Brain*)

Bagi penderita diabetes mellitus akan terjadi penurunan sistem sensori, kesadaran hingga letargi, mengantuk, reflek gerakan lambat, disorientasi, adanya gangguan memori.

d. B4 (*Bladder*)

Adanya retensi urin, inkontinensia urin, panas atau nyeri saat sedang berkemih dan poliuri.

e. B5 (*Bowel*)

Adanya gangguan sistem pencernaan yang berhubungan dengan penyakit. Sering ditemukan anoreksia, mual, muntah, hingga terjadi penurunan berat badan, adanya diare, konstipasi.

f. B6 (*Bone*)

Kekuatan otot menurun, tonus otot menurun, reflek tendon menurun, adanya ulkus pada kaki.

g. Integumen

Penderita sering merasakan kulit panas, kering, kemerahan, mata cowong, turgor kulit menurun, pembesaran kelenjar tiroid, demam, keringat berlebih (diaforesis), adanya lesi atau ulkus (Purwanto, 2016).

2.3.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosis yang mungkin dapat terjadi pada diabetes mellitus sesuai dengan PPNI (2017) antara lain:

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia, hipoglikemia.
2. Hipovolemia berhubungan dengan permeabilitas kapiler.

3. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi.
4. Risiko gangguan integritas kulit/jaringan.

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang dapat diberikan pada diabetes mellitus sesuai dengan PPNI (2018) dan PPNI (2019) antara lain:

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia, hipoglikemia.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan kadar glukosa darah berada pada rentang normal.

Kriteria Hasil:

- a. Kadar glukosa dalam darah membaik.
- b. Kesadaran meningkat.
- c. Koordinasi meningkat.
- d. Pusing menurun.
- e. Lelah atau lesu menurun.

Intervensi:

- 1) Identifikasi tanda gejala hiperglikemi atau hipoglikemi.
- 2) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi atau hipoglikemi.
- 3) Monitor kadar glukosa darah.
- 4) Monitor intake dan output cairan.
- 5) Jika pasien hipoglikemia berikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet.
- 6) Anjurkan kepada keluarga untuk monitor kadar glukosa darah secara mandiri apabila di rumah.

- 7) Ajarkan kepada keluarga pengelolaan diabetes (misal penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan pengganti karbohidrat).
 - 8) Kolaborasi pemberian insulin apabila pasien hiperglikemi.
 - 9) Kolaborasi pemberian dekstrose apabila pasien mengalami hipoglikemi.
2. Hipovolemia berhubungan dengan permeabilitas kapiler.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan status cairan membaik.

Kriteria Hasil:

- a. Frekuensi nadi membaik.
- b. Tekanan darah membaik.
- c. Tekanan nadi membaik.
- d. Membran mukosa membaik.
- e. Kabar Hb. Ht membaik.

Intervensi

- 1) Periksa tanda gejala hipovolemia (misal frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus dan lemah).
- 2) Monitor intake dan output cairan.
- 3) Hitung kebutuhan cairan.
- 4) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral.
- 5) Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis.
- 6) Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis

3. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan ketidakadekuatan asupan nutrisi membaik.

Kriteria Hasil:

- a. Pasien mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi.
- b. Tidak ada tanda-tanda malnutrisi.
- c. Nafsu makan membaik.
- d. Frekuensi makan membaik.
- e. Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti.

Intervensi:

- 1) Identifikasi status nutrisi.
- 2) Observasi dan catat asupan pasien.
- 3) Ciptakan lingkungan yang menyenangkan pada saat makan.
- 4) Kolaborasi dengan ahli gizi dalam menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi pasien.

4. Risiko gangguan integritas kulit/jaringan.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan kebutuhan kulit atau jaringan meningkat.

Kriteria Hasil:

- a. Kerusakan lapisan kulit menurun.
- b. Elastisitas meningkat.

Intervensi:

- 1) Identitas penyebab gangguan integritas kulit (misal perubahan sirkulasi, penurunan kelembaban, penurunan mobilisasi).

- 2) Ubah posisi tiap 2 jam apabila tirah baring.
- 3) Anjurkan minum air yang cukup.

2.3.4 Implementasi Keperawatan

Dalam proses keperawatan, pelaksanaan atau implemenetasi adalah tahap dimana perawat melaksanakan/menerapkan semua rencana asuhan keperawatan yang telah disusun. Implementasi sering jauh berbeda dengan rencana, hal ini terjadi karena perawat belum terbiasa menggunakan rencana tertulis dalam melaksanakan tindakan keperawatan, hal ini sangat membahayakan pasien dan perawat jika berakibat fatal, dan juga tidak memenuhi aspek legal (Keliat & Anna, 2006).

2.3.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan sebagai alat ukur penilaian suatu rencana keperawatan yang telah dibuat. Evaluasi berguna untuk menilai setiap langkah dalam perencanaan, mengukur kemajuan pasien dalam mencapai tujuan akhir dan untuk mengevaluasi pasien dalam menentukan apakah rencana dapat diteruskan, dirubah/dihentikan. Kemungkinan yang dapat terjadi pada tahap evaluasi adalah masalah teratasi, masalah teratasi sebagian masalah belum teratasi, atau muncul masalah baru. Evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi proses dan evaluasi akhir. Evaluasi proses adalah hasil dari setiap tindakan yang dilakukan. Sedangkan evaluasi akhir adalah evaluasi yang dilakukan dengan cara membandingkan diagnosis keperawatan dan tujuan akhir.

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan *Hypertensive Heart Disease*

2.4.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian pada pasien dengan *Hypertensive Heart Disease* lebih berfokus pada pemeriksaan kardiovaskuler disertai dengan pemantauan tekanan darah.

1. Data Umum

a. Jenis kelamin

Pria berusia 35-50 tahun dan wanita pascamenopause berisiko lebih tinggi mengalami hipertensi (LeMone et al., 2012).

b. Usia

Lebih dari 50% pada rentang usia 60-69 tahun dan 70% pada rentang usia 70 tahun atau lebih menderita hipertensi (Riaz, 2012).

2. Keluhan Utama

Biasanya pada pasien yang menderita penyakit *Hypertensive Heart Disease* mengeluhkan adanya rasa nyeri bagian dada, batuk pada malam hari, terasa sesak, bengkak pada ekstremitas serta badan terasa lelah.

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Pasien yang menderita penyakit *Hypertensive Heart Disease* sering dijumpai dengan gejala keluhan nyeri pada dada, dispnea, edema ekstremitas, takikardia, adanya kardiomegali.

4. Riwayat Penyakit Dahulu

Pada penderita *Hypertensive Heart Disease* biasanya memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus yang tidak terkontrol sehingga dapat berakibat pada kerusakan jantung, pembuluh darah, mata, ginjal dan saraf (ADA, 2015). Riwayat

hipertensi kronis berat yang tidak terkontrol juga dapat mengakibatkan penggelembungan pada pembuluh darah aorta (dilatasi cincin katup aorta).

5. Riwayat Penyakit Keluarga

Riwayat keluarga dengan penyakit jantung prematur pada pria kurang dari 55 tahun dan wanita kurang dari 65 tahun (Riaz, 2012).

6. Pemeriksaan Fisik (B1-B6)

a. B1 (*Breath*)

Penderita *Hypertensive Heart Disease* biasanya mengalami sesak napas disertai dengan saturasi oksigen kurang dari 94%, batuk pada malam hari, terkadang disertai dengan hasil abnormal pada pemeriksaan laboratorium PO₂, PCO₂, pH darah. perlunya dilakukan pemeriksaan foto thorax untuk mengetahui apakah terdapat edema/efusi pleura.

b. B2 (*Blood*)

Penderita *Hypertensive Heart Disease* biasanya mengeluh adanya bengkak pada ekstremitas, badan cepat lelah, kencing hanya sedikit. Perlu dilakukan pemeriksaan EKG (Elektrokardiogram) apakah terdapat aritmia. Saat dilakukan auskultasi jantung periksa apakah terdengar suara murmur/gallop. Periksa apakah terdapat adanya distensi vena jugularis, takikardia/ bradikardia, serta periksa CRT (*Capillary refill time*), apakah ada sianosis atau tidak.

c. B3 (*Brain*)

Perlunya dilakukan pengkajian tingkat kesadaran pada pasien *Hypertensive Heart Disease*, sebab sesak yang dialami memungkinkan suplai oksigen ke otak dan jaringan menurun sehingga berisiko mengalami perfusi jaringan otak tidak efektif.

d. B4 (*Bladder*)

Penderita *Hypertensive Heart Disease* biasanya mengeluh kencing sedikit.

e. B5 (*Bowel*)

-

f. B6 (*Bone*)

Penderita *Hypertensive Heart Disease* yang mengalami penurunan curah jantung mengakibatkan suplai oksigen ke jaringan tidak tercukupi sehingga mengalami kelemahan umum dan terjadi intoleransi aktivitas.

g. Integumen

-

2.4.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosis yang mungkin dapat terjadi pada *Hypertensive Heart Disease* sesuai dengan PPNI (2017) antara lain:

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload afterload*.
2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.
3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi

2.4.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang dapat diberikan pada *Hypertensive Heart Disease* sesuai dengan PPNI (2018) dan PPNI (2019) antara lain:

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload afterload*.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan curah jantung mengalami peningkatan

Kriteria Hasil:

- a. Lelah menurun
- b. Edema menurun (derajat I)
- c. Dispnea menurun (RR:16-20x/mnt).
- d. Gambaran EKG aritmia menurun
- e. Oliguria menurun
- f. Ortopnea menurun
- g. Murmur jantung menurun

Intervensi:

- 1) Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi *dispnea*, kelelahan, edema, ortopnea, *paroxysmal nocturnal dyspnea*, peningkatan CVP).
- 2) Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronchi basah, oliguria, batuk, kulit pucat).
- 3) Monitor keluhan nyeri dada.
- 4) Monitor tekanan darah.
- 5) Monitor intake dan output cairan.
- 6) Monitor saturasi oksigen.
- 7) Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama.
- 8) Monitor EKG 12 sadapan.
- 9) Monitor aritmia.
- 10) Monitor nilai laboratorium jantung.

- 11) Posisikan pasien semi-fowler dengan kaki kebawah atau posisi nyaman.
 - 12) Berikan diet jantung yang sesuai.
 - 13) Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi jantung $> 94\%$.
 - 14) Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi.
 - 15) Ajarkan keluarga untuk mengukur berat badan harian.
 - 16) Ajarkan keluarga untuk mengukur intake dan output cairan harian.
2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.

Tujuan: setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri akut menurun.

Kriteria Hasil:

- a. Keluhan nyeri menurun.
- b. Meringis menurun.
- c. Gelisah menurun.
- d. Anoreksia menurun.
- e. Mual, muntah menurun.
- f. Frekuensi nadi membaik.
- g. Pola napas membaik.
- h. Tekanan darah membaik.
- i. Pola tidur membaik.

Intervensi:

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas intensitas nyeri.
- 2) Identifikasi skala nyeri.

- 3) Identifikasi respon nyeri non verbal.
- 4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.
- 5) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan.
- 6) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.
- 7) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri.
- 8) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat.
- 9) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.
- 10) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.

3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi

Tujuan: setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat.

Kriteria Hasil:

- a. *Dispnea* menurun
- b. Bunyi napas tambahan menurun
- c. PCO_2 membaik (35-45 mmHg)
- d. PO_2 membaik (75-100 mmHg)
- e. pH membaik (7,35-7,45)
- f. Sianosis membaik
- g. Pola napas membaik

Intervensi:

- 1) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas.
- 2) Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, *Kussmaul*, *heyner-Stokes*, *Biot*, ataksik).

- 3) Monitor kemampuan batuk efektif.
- 4) Monitor saturasi oksigen.
- 5) Monitor nilai AGD.
- 6) Monitor hasil x-ray toraks.
- 7) Palpasi kesimetrisan ekspansi paru.
- 8) Auskultasi bunyi napas.
- 9) Atur posisi untuk mengurangi sesak (semi-fowler).

2.4.4 Implementasi Keperawatan

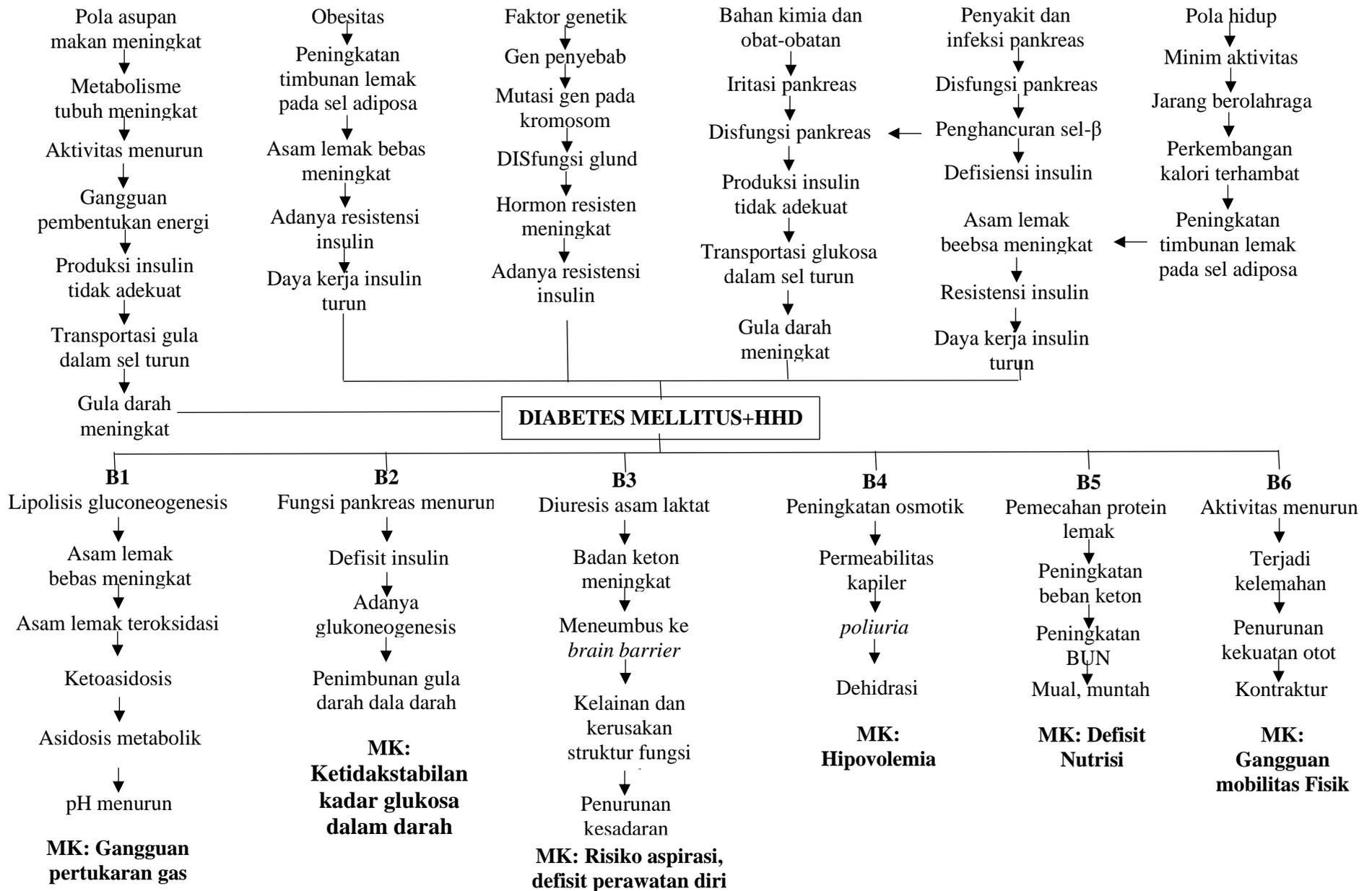
Dalam proses keperawatan, pelaksanaan atau implemenetasi adalah tahap dimana perawat melaksanakan/menerapkan semua rencana asuhan keperawatan yang telah disusun. Implementasi sering jauh berbeda dengan rencana, hal ini terjadi karena perawat belum terbiasa menggunakan rencana tertulis dalam melaksanakan tindakan keperawatan, hal ini sangat membahayakan pasien dan perawat jika berakibat fatal, dan juga tidak memenuhi aspek legal (Keliat & Anna, 2006).

2.4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan sebagai alat ukur penilaian suatu rencana keperawatan yang telah dibuat. Evaluasi berguna untuk menilai setiap langkah dalam perencanaan, mengukur kemajuan pasien dalam mencapai tujuan akhir dan untuk mengevaluasi pasien dalam menentukan apakah rencana dapat diteruskan, dirubah/dihentikan. Kemungkinan yang dapat terjadi pada tahap evaluasi adalah masalah teratasi, masalah teratasi sebagian masalah belum teratasi, atau muncul masalah baru. Evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi proses dan evaluasi akhir. Evaluasi proses adalah hasil dari setiap tindakan yang

dilakukan. Sedangkan evaluasi akhir adalah evaluasi yang dilakukan dengan cara membandingkan diagnosis keperawatan dan tujuan akhir.

2.4.6 Kerangka Masalah Keperawatan



Gambar 2.2 Kerangka Masalah Diabetes Mellitus

BAB 3

TINJAUAN KASUS

Bab ini penulis menyajikan kasus asuhan keperawatan mulai tanggal 29 September 2019 – 2 Oktober 2019, dengan data pengkajian pada tanggal 30 September 2019 pukul 13.30 WIB dan akan ditampilkan hasil pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi dan evaluasi keperawatan pada pasien Ny. A dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2. Anamnesa diperoleh dari pasien, keluarga pasien dan rekam medis dengan No. Register 55-41-xx.

3.1 Pengkajian

3.1.1 Data dasar

Pasien Ny. A usia 70 tahun beragama Islam, suku bangsa Sumatera/Indonesia, bekerja sebagai ibu rumah tangga, status perkawinan janda dengan dikaruniai 2 orang anak, pasien tinggal di Surabaya Jawa Timur dengan No. Registrasi 55-41-xx. Pasien dirawat dengan diagnosis medis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease*. Pasien masuk Rumkital Dr. Ramelan Surabaya melalui IGD pada tanggal 29 September 2019 pukul 07.11 WIB diantar oleh keluarganya. Selama pengkajian, sumber informasi berasal dari pasien, keluarga pasien dan rekam medis.

Pasien datang ke IGD Rumkital Dr. Ramelan Surabaya pada tanggal 29 September 2019 pukul 05.30 WIB diantar dengan keluarganya naik mobil. Pasien datang dengan keluhan nyeri dada menjalar hingga ke punggung. Nyeri terasa cekot-cekot dengan skala 7 (1-10) saat beraktivitas. Saat di IGD didapatkan keadaan umum pasien lemah, GCS E4V5M6, TD: 149/71 mmHg, N: 78 x/mnt, RR:

26 x/mnt, S: 36,5 °C, SPO₂ 93%, pola napas abnormal (cepat, irreguler, dalam), ditemukan adanya bengkak derajat II pada kedua kaki dengan kedalaman 4 mm, waktu kembali 5 detik, oleh dokter pasien di diagnosis DM+HHD sehingga diperlukan untuk rawat inap di Ruang A2 untuk menstabilkan gula darah dan tekanan darah serta mempertahankan suplai oksigen dalam batas normal, oleh dokter IGD diberikan terapi oksigen masker 10 Lpm dan injeksi lasik 10 mg. Dilakukan pemasangan kateter *indwelling*. Saat dilakukan pemeriksaan darah lengkap, GDA, BGA, SE, SRT, didapatkan hasil GDA *stick* 103 mg/dL (<200), HGB 16,69 gr/dL (12-16), PLT 447 (150-450), pH 7,372 (7,35-7,45), PO₂ 164,9 mmHg (75-100), PCO₂ 36,8 (35-45) mmHg. Pasien mengatakan mengalami sesak napas sudah satu bulan terakhir. Pasien dipindahkan ke Ruang A2 pada tanggal 29 September 2019 pukul 08.30 WIB.

Sampai di Ruang A2, dilakukan pengkajian pada tanggal 30 September 2019 pukul 13.30 WIB kondisi pasien tampak lemah, GCS E4V5M6, TD: 130/70 mmHg, N: 90 x/mnt, RR: 23 x/mnt, S: 36,1 °C, SPO₂ 96% dengan oksigen nasal kanul 3 Lpm, pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam). Pasien terpasang kateter *indwelling* dan plug. Terdapat bengkak derajat I pada kedua kaki dengan kedalaman 3 mm, waktu kembali 3 detik. Tampak urin sebanyak 1000 CC/24jam dengan warna kuning jernih. *Balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Saat dilakukan pemeriksaan EKG pada tanggal 30 September 2019 didapatkan hasil ventrikel takikardia. Terapi yang didapatkan saat di ruangan yaitu inj. Ranitidin 2x50 mg/iv, inj. Primperan 2x10 mg iv/im, inj. Lasik 3x10 mg/iv, inj. Novorapid 3x16 ui/sc, tab. Sprinolakton 25 mg 1-1-0, tab. Nitrokaf 1x 2,5 mg, tab. Tanapress 5mg 1-0-0, syr. Antasida 1 sdm. Pada tanggal

30 September 2019 pukul 07.00 WIB dilakukan pemeriksaan GDP, didapatkan hasil 334 mg/dL (70-126), sedangkan pada pukul 09.00 WIB dilakukan pemeriksaan GD2JPP dengan hasil 487 mg/dL (<120). Kemudian pada tanggal 1 Oktober 2019 dilakukan pemeriksaan darah lengkap didapatkan hasil Albumin 4,04 mg/dL (3,8-5,0), Globulin 2,35 g/dL (1,3-2,7), **Natrium 132,8 mmol/L** (136-145), **Kalium 3,48 mmol/L** (3,5-5,1), Klorida 98,6 mmol/L (97-111), SGOT 27 u/i (<32), SGPT 16 u/i (<31), **GDP 428 mg/dL** (70-126), **Total protein 6,39 mg/dL** (6,6-8,7), **HbA1c 9,9 %** (4,8-6,8). Kemudian pada tanggal 1 Oktober 2019 dilakukan pemeriksaan USG abdomen upper dan lower, sehingga didapatkan hasil tampak cairan bebas di cavum pleura kanan-kiri, kesan pleura kanan-kiri.

Riwayat penyakit dahulu berdasarkan rekam medis, pasien sudah menderita diabetes mellitus sejak 20 tahun yang lalu, hipertensi sejak 15 tahun yang lalu dan penyakit jantung. Pasien tidak memiliki riwayat asma. Pasien melakukan pengecekan dan kontrol rutin di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Terakhir pemeriksaan dilakukan pada tanggal 27 September 2019. Saat di rumah pasien mengkonsumsi obat metformin, Vit. B1, insulin, hebesser dan bisoprolol. Pasien tidak memiliki riwayat alergi maupun obat-obatan.

3.1.2 Pengkajian Keluarga

Pasien Ny. A merupakan anak ketiga dari lima bersaudara, anak pertama berjenis kelamin laki-laki, anak kedua berjenis kelamin perempuan, anak ke empat berjenis kelamin laki-laki, anak ke lima berjenis kelamin laki-laki. Ny. A memiliki dua orang anak yang sudah menikah. Keluarga berharap Ny. A bisa cepat sembuh dan segera berkumpul bersama keluarga. Pasien mengatakan ada riwayat penyakit diabetes mellitus, hipertensi dari orang tua nya.

3.1.3 Keadaan Umum

Pasien masih tampak menyeringai akibat nyeri dan terkadang memegang bagian dada, saat perawat melakukan anamnesa dan pengkajian ruangan pada tanggal 30 September 2019, didapatkan kesadaran komposmentis, GCS E4V5M6. Hasil pengukuran tanda vital didapatkan TD: 130/70 mmHg, N: 90 x/mnt, RR: 23 x/mnt, S: 36,1 °C, SPO₂ 96%, dengan oksigen nasal kanul 3 Lpm, pola napas (cepat, reguler, dalam). Pasien terpasang urin kateter *indwelling* dan plug. Terdapat edema derajat II pada kedua kaki dengan kedalaman 4 mm waktu kembali 5 detik. Tampak urin sebanyak 1000 CC/24 jam dengan warna kuning jernih. *Balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Saat dilakukan pemeriksaan EKG pada tanggal 30 September 2019 didapatkan hasil ventrikel takikardia.

3.1.4 Pemeriksaan Fisik

1. B1 Pernapasan (*Breath*)

Pasien mengatakan sesak. Saat dilakukan pemeriksaan inspeksi, didapatkan bentuk dada *normochest* dengan ekspansi paru simetris. pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam). RR 23x/mnt (16-20), SPO 96% (>94) dengan oksigen nasal kanul 3 lpm. Hasil pemeriksaan laboratorium pada tanggal 29-09-2019 didapatkan pH : 7,372 (7,35-7,45), PO₂ : **164,9** (75-100 mmHg), PCO₂ : 36,8 (35-45mmHg). Pemeriksaan palpasi didapatkan tidak ada sianosis, fokal fremitus teraba. Pemeriksaan perkusi didapatkan suara perkusi dinding dada redup. Pemeriksaan auskultasi didapatkan tidak terdapat suara ronchi, tidak ada suara wheezing.

Malasah Keperawatan: Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

2. B2 Kardiovaskular (*Blood*)

Pasien tampak lemah. Saat dilakukan pemeriksaan inspeksi, didapatkan teraba *ictus cordis* teraba pada ICS V *midclavícula sinistra*, konjungtiva anemis, tidak terdapat sianosis pada bibir maupun tubuh. Pemeriksaan palpasi didapatkan CRT < 2 detik, akral hangat kering merah, terdapat edema derajat II pada kedua kaki dengan kedalaman 4 mm waktu kembali 5 detik, TD: 130/70 mmHg, N: 90 x/mnt. Terdapat nyeri dada. P: nyeri dada. Q: Nyeri terasa cekot-cekot. R: nyeri dada hingga menjalar hingga ke punggung. S: skala 7 (1-10). T: saat beraktivitas. Pemeriksaan perkusi didapatkan batas kiri tiga jari lateral *linea midclavícula sinistra* pada ICS V dan batas jantung kanan satu jari lateral *linea parasternalis dekstra* pada ICS IV. Pemeriksaan auskultasi didapatkan bunyi jantung S1 S2 tunggal irregular, murmur (-), gallop (-).

Masalah Keperawatan : Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (HHD), Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload afterload*.

3. B3 Persarafan (*Brain*)

Pasien tampak lemah. Saat dilakukan pemeriksaan Tingkat kesadaran : GCS E4V5M6 (*composmentis*). N I: Penciuman pasien tidak terganggu. N II: Aktivitas visual +/+, lapang pandang +/+. N III, IV, VI: Respon pupil terhadap cahaya +/+. Tidak terdapat deviasi bola mata, pergerakan mata lateral normal. N V: Pasien mampu mengunyah. N VII: Pasien mampu mengontrol ekspresi muka (tersenyum,

mengerutkan dahi, menutup mata). N VIII: Pasien mengatakan pendengarannya tidak ada masalah. N IX, X: gerakan ovula simetris,. Pasien mampu menelan spontan. N XI: Pasien mampu menoleh kesamping. N XII: Posisi lidah simetris, pasien mampu menggerakkan lidah ke kanan-kiri, atas-bawah. Refleks patella +/+ biceps +/+, trisep +/+, babinzki -/-, kaku kuduk (-).

Masalah Keperawatan : Tidak ada masalah keperawatan.

4. B4 Perkemihan (*Bladder*)

Pasien tampak lemah. Saat dilakukan pemeriksaan inspeksi, didapatkan pasien terpasang kateter *indwelling*, warna urin kuning jernih, *balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB, sistem reproduksi dan genetalia tidak terdapat hemoroid maupun lesi pada anus dan genetalia, tidak ada benjolan. Pemeriksaan palpasi didapatkan tidak terdapat distensi pada kandung kemih, tidak terdapat nyeri tekan pada abdomen.

Masalah Keperawatan : Risiko infeksi.

5. B5 Pencernaan (*Bowel*).

Pasien tampak lemah. Saat dilakukan pemeriksaan inspeksi, didapatkan mukosa bibir tampak kering, gusi berwarna merah muda, tidak terdapat edema, lidah berwarna merah muda, bersih, tidak terdapat lesi maupun pembengkakan, gerakan perut sesuai aktivitas pernapasan. Pemeriksaan auskultasi didapatkan bising usus 10 x/mnt di kuadran kiri bawah abdomen. Pemeriksaan perkusi didapatkan suara abdomen timpani di kuadran kiri bawah abdomen. Pemeriksaan palpasi didapatkan hepar dan lien tidak teraba, tidak terdapat nyeri abdomen.

Masalah Keperawatan : Risiko konstipasi

6. B6 Muskuloskeletal (*Bone*)

Pasien tampak lemah. Tangan dan kaki mampu digerakkan secara normal. Tidak terdapat massa pada sendi. Massa otot normal. Tidak terdapat nyeri tekan. Kekuatan otot.

5555	5555
5555	5555

7. Sistem integumen

Warna kulit sawo matang atau lembab, turgor kulit elastis, tidak terdapat luka atau ulkus, kuku warna merah muda, bentuk kuku normal, tidak terdapat lesi, tidak terdapat *clubbing finger*, rambut tipis, berwarna putih, penyebaran rambut tidak merata, kulit kepala : tidak terdapat benjolan maupun lesi.

Masalah Keperawatan: Tidak ada masalah keperawatan.

8. Sistem Penginderaan

Bentuk mata simetris, alis mata simetris, konjungtiva anemis, sklera tidak ikterus, pupil isokor, refleks cahaya +/+, gerakan bola mata simetris. Septum nasi di tengah, mukosa hidung merah muda, tidak terdapat sekret maupun pembengkakan. Telinga luar bersih, tidak terdapat serumen. Peradangan dan benda asing pada lubang telinga.

Masalah Keperawatan: Tidak ada masalah keperawatan.

3.1.5 Pola Fungsi Kesehatan

1. Kemampuan perawatan diri

Sebelum masuk rumah sakit : pasien mandiri dalam memenuhi aktivitas sehari-hari seperti mandi, berpakaian/berdandan, eliminasi/toileting, mobilitas di tempat tidur, berpindah, berjalan dan naik tangga.

Setelah masuk rumah sakit : pasien masih dibantu oleh anak dan saudaranya dalam kemampuan aktivitas untuk pemenuhan kebutuhan mandi, berpakaian/berdandan sedangkan saat berpindah, eliminasi/toileting, berjalan pasien dibantu oleh keluarga dan penggunaan alat.

2. Kebersihan diri

Sebelum masuk rumah sakit : di rumah pasien mandi 2x/hari menggunakan sabun, gosok gigi 2x/hari saat mandi pagi dan sore, keramas 2x/minggu dan potong kuku 1x/minggu.

Setelah masuk rumah sakit : di rumah sakit pasien diseka 2x/hari menggunakan air bersih, gosok gigi 2x/hari saat mandi pagi dan sore. Selama setelah masuk rumah sakit belum keramas dan potong kuku.

3. Aktivitas sehari-hari

Sebelum masuk rumah sakit pasien tidak bekerja, hanya beristirahat di rumah.

4. Pola nutrisi-metabolik

Pola makan sebelum masuk rumah sakit frekuensi makan 3x/hari dengan jenis nasi, lauk, sayur dan buah. Porsi \pm 12-14 sendok makan. Diet makanan pasien yaitu rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak. Gigi pasien keropos dan pasien tidak menggunakan gigi palsu. Pola makan setelah masuk rumah sakit frekuensi makan 3x/hari dengan jenis nasi, lauk, sayur dan buah. Nafsu makan tetap, porsi \pm 6-8 sendok makan. Pasien mengatakan lebih menyukai makanan manis, minuman favoritnya adalah teh hangat. Diet makanan pasien yaitu rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol. Pasien mengatakan kurang cocok dengan rasa makanan dari rumah sakit.

Pola minum sebelum masuk rumah sakit frekuensi minum ± 8 gelas/24 jam (± 1800 CC) dengan jenis air putih. Minuman favorit pasien adalah teh hangat. Pola minum setelah masuk rumah sakit frekuensi minum ± 8 gelas/24 jam (± 1700 CC) dengan jenis air putih.

5. Pola Eliminasi

Buang air besar sebelum masuk rumah sakit di rumah pasien rutin BAB 1x/hari setiap pagi dengan konsistensi pada dan warna kuning kecoklatan. Buang air besar setelah masuk rumah sakit selama setelah masuk rumah sakit pasien melaporkan BAB 1x/hari dengan konsistensi lembek berwarna kuning kecoklatan.

Buang air kecil sebelum masuk rumah sakit di rumah pasien BAK mandiri ke toilet 5-6x/hari (± 1.000 CC/24 jam) berwarna kuning jernih. Buang air kecil setelah masuk rumah sakit selama setelah masuk rumah sakit pasien BAK di tempat tidur menggunakan kateter *indwelling* sebanyak (± 1.000 CC/24 jam) berwarna kuning jernih.

6. Pola Konsep Diri

Pasien merupakan seorang wanita paruh baya berusia 70 tahun. Pasien merupakan seorang anak ke tiga dari lima bersaudara dan dikarunia dua orang anak. Pasien mengatakan tidak malu dengan penyakitnya. Pasien mengatakan menyukai atas semua bagian anggota tubuhnya. Pasien berharap bahwa dirinya beserta keluarga diberikan kesehatan serta kebahagiaan dan rezeki yang cukup.

7. Pola Nilai-Kepercayaan

Pasien beragama islam, pasien dan keluarga mengatakan sakit yang dialami merupakan cobaan dari Tuhan. Pasien dan keluarga mencoba ikhlas dengan

penyakit yang sedang dialami, sebab menurut kepercayaan sakit dapat menggugurkan dosa.

8. Pola Hubungan-Peran

Pasien merupakan lansia dengan 2 orang anak. Hubungan dengan keluarga baik, pasien komunikatif, sistem pendukung yaitu anak dan saudara-saudaranya.

9. Pola Seksual-Reproduksi

Pasien mengatakan tidak ada masalah dengan kondisi seksual nya.

3.1.6 Pemeriksaan Penunjang

a. Laboratorium

Tanggal 29-09-2019

a) GDA	: 103	(<200 mg/dL)
b) Hemoglobin	:16,69	(12-16 gr/dL)
c) Trombosit	: 447	(150-450/mm ³)
d) pH	: 7,372	(7,35-7,45)
e) PO ₂	: 164,9	(75-100 mmHg)
f) PCO ₂	: 36,8	(35-45 mmHg)

Tanggal 30 September 2019

a) GDP 07.00	: 334	(70-126 mg/dL)
b) GD2JPP 09.00	: 487	(<120 mg/dL)

Tanggal 01 Oktober 2019

a) GDP 07.00	: 428	(70-126 mg/dL)
b) SGOT	: 27	(<32 u/i)
c) SGPT	: 16	(<31 u/i)
d) Total protein	: 6,39	(6,6-8,7 mg/dL)

e) Albumin	: 4,04	(3,8-5,0 mg/dL)
f) Globulin	: 2,35	(1,3-2,7 g/dL)
g) Natrium	: 132,8	(136-145 mmol/L)
h) Kalium	: 3,48	(3,5-5,1 mmol/L)
i) Klorida	: 98,6	(97-111 mmol/L)
j) HbA1c	: 9,9	(4,8-6,8 %)

b. Elektrokardiogram Ny. A

Tanggal 30 September 2019

Hasil : Ventrikel Takikardia

c. Foto USG Abdomen Ny. A

Tanggal 01 Oktober 2019

Tampak intensitas cairan bebas di cavum pleura kanan-kiri.

Kesan : *Pleura Effusion* kanan-kiri.

3.1.7 Terapi Medis

Tanggal 30-09-2019 pasien mendapatkan terapi

a. Inj. Ranitidin 2x50 mg/iv

Indikasi : mengurangi produksi asam lambung sehingga dapat mengurangi rasa nyeri pada ulu hati akibat ulkus atau tukak lambung dan masalah asam lambung tinggi lainnya.

b. Inj. Primperan 2x10 mg iv/im

Indikasi : obat golongan antiemetik yang digunakan untuk gangguan saluran cerna seperti mual muntah akibat obat, anoreksia, kembung.

- c. Inj. Lasik 3x10 mg/iv

Indikasi : obat golongan diuretik yang digunakan untuk menghambat penyerapan kembali zat natrium oleh sel tubulus ginjal dan meningkatkan pengeluaran air natrium, klorida, kalium pada penderita edema jantung, ginjal, hati dan hipertensi.

- d. Inj. Novorapid 3x16 ui/sc

Indikasi : sebagai terapi diabetes mellitus.

- e. Tab. Sprinolakton 25 mg 1-1-0

Indikasi : sebagai terapi hipertensi esensial, edema akibat payah jantung kongestif, edema pada sirosis hepatis, hiperaldosteronisme.

- f. Tab. Nitrokaf 1x 2,5 mg

Indikasi : pencegahan dan terapi jangka panjang pada penderita angina pectoris.

- g. Tab. Tanapress 1x5 mg 1-0-0

Indikasi : sebagai terapi hipertensi.

- h. Syr. Antasida 1 sdm

Indikasi : digunakan untuk menetralkan kadar asam di dalam lambung.

3.2 Diagnosis Keperawatan

Dari pengkajian didapatkan rumusan diagnosis keperawatan yaitu:

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload afterload* yang ditandai dengan adanya keluhan sesak napas, dan badan terasa lelah, pasien tampak gelisah, terdapat edema derajat II pada kedua kaki dengan kedalaman 4 mm, waktu kembali 5 detik. *Balance* cairan intake 1700 CC

oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Pemeriksaan EKG tanggal 30 September 2019 didapatkan hasil Ventrikel Takikardia.

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis yang ditandai dengan adanya keluhan nyeri bagian dada P: nyeri dada. Q: Nyeri terasa cekot-cekot. R: nyeri dada hingga menjalar hingga ke punggung. S: skala 7 (1-10). T: saat beraktivitas, pasien tampak meringis, pasien tampak gelisah, nafsu makan berubah.
3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi yang ditandai dengan adanya keluhan sesak napas (dispnea), pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam), RR 23x/mnt (16-20), SPO 96% (>94) dengan oksigen nasal kanul 3 lpm. Hasil pemeriksaan Laboratorium tanggal 29-09-2019 didapatkan pH : 7,372 (7,35-7,45), PO₂ : **164,9** (75-100 mmHg), PCO₂ : 36,8 (35-45 mmHg).
4. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia yang ditandai dengan adanya keluhan lelah, mulut kering, kadar glukosa dalam darah tinggi (hiperglikemia). Pemeriksaan gula darah tanggal 30-09-2019 didapatkan GDP **334** mg/dL (70-126), GD2JPP **487** mg/dL (<120) dan pemeriksaan Laboratorium tanggal 1-10-2019 didapatkan HbA1c **9,9** (4,8-6,8 %).

3.3 Intervensi Keperawatan

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload* *afterload*.

a. Tujuan jangka panjang:

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan curah jantung mengalami peningkatan.

b. Tujuan jangka pendek

Curah jantung meningkat dengan kriteria hasil: lelah menurun, edema menurun (derajat I), dispnea menurun (RR:16-20x/mnt). Rencana tindakan keperawatan yang dilakukan adalah :

Tabel 3.1 Intervensi Keperawatan Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload afterload* pada Ny. A

Intervensi	Rasional
1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi <i>dispnea</i> , kelelahan, edema, ortopnea).	Sesak merupakan tanda gejala yang sering dialami oleh pasien dengan penurunan curah jantung. Edema dapat ditemukan saat pemeriksaan fisik pada ekstremitas bawah pasien. Edema pada ekstremitas merupakan gambaran dari perubahan <i>preload</i> dan <i>afterload</i> . Edema biasanya dimulai pada kaki dan tumit lalu secara bertahap bertambah ke atas tungkai dan paha hingga akhirnya ke genetalia eksterna dan tubuh bagian bawah (Brunner & Suddarth, 2013).
2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (oliguria).	Stimulasi saraf simpatis menyebabkan peningkatan laju dan kontraktilitas jantung, retensi air dan natrium ginjal, sehingga kompensasi pada ginjal saat terjadi hipoperfusi menyebabkan laju filtrasi glomerulus berkurang.
3. Monitor keluhan nyeri dada.	Angina pektoris merupakan sindroma klinis yang ditandai dengan episode atau paroksisma nyeri atau perasaan tertekan bagian dada depan (Brunner & Suddarth, 2013).

4. Monitor tekanan darah.	Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolic, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 sampai 140/90. Rata-rata tekanan darah normal biasanya 120/80 (Brunner & Suddarth, 2013). Tekanan darah meningkat merupakan ciri adanya peningkatan volume cairan intravaskuler. Berlebihnya peningkatan volume cairan pada kompartemen intravaskuler menyebabkan berpindahnya cairan dari dalam pembuluh darah ke jaringan interstisial.
5. Monitor intake dan output cairan.	Pengeluaran urin kemungkinan sedikit dan pekat karena adanya penurunan perfusi pada ginjal.
6. Monitor saturasi oksigen.	Monitor saturasi oksigen sebagai upaya mempertahankan saturasi jantung >94% untuk memenuhi kebutuhan miokard melawan efek hipoksia/iskemik.
7. Monitor EKG 12 sadapan.	Gangguan irama jantung dimana interval R-R (dari interval terpendek dan interval terpanjang) pada strip EKG bervariasi > 0,12 detik. Keadaan ini dapat terjadi setelah peningkatan tonus vagal (pemberian digitalis atau morphin), dengan indikasi frekuensi 60 – 100 bpm, irama ireguler, variasi kira-kira 0,12 detik atau antara interval R-R terpendek dan terpanjang, gelombang P normal (selalu ada sebelum QRS, ukuran dan bentuk sama), interval PR 0,12 – 0,20 detik dan kompleks QRS < 0,12 detik (detik dan ukuran sama) (Udjianti, 2010).
8. Posisikan pasien semi-fowler	Posisi semi fowler membantu meningkatkan filtrasi ginjal dan menurunkan produksi ADH sehingga diuresis meningkat, serta pengeluaran urin meningkat selama tirah baring.
9. Berikan diet jantung yang sesuai (batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, makanan tinggi lemak).	Kebiasaan mengkonsumsi minuman berkafein yang berlebih berdampak pada meningkatnya tekanan darah karena menimbulkan efek antagonis

	<p>yang mempengaruhi kerja dari reseptor adenosin. Konsumsi lemak jenuh yang berlebih dapat meningkatkan risiko aterosklerosis yang dapat meningkatkan tekanan darah. Akibat penumpukan plak tersebut terjadi peningkatan resistensi pada dinding pembuluh dan terjadi penyempitan yang memicu peningkatan denyut jantung dan volume aliran darah yang berakibat pada meningkatnya tekanan darah. Natrium yang masuk dalam darah secara berlebihan dapat menahan air yang akibatnya volume darah meningkat yang memicu tekanan pada pembuluh darah juga meningkat sehingga kerja jantung dalam memompa darah juga semakin meningkat. Kelebihan natrium dalam darah juga dapat mengecilkan diameter dari arteri serta dapat mengikis pembuluh darah tersebut hingga terkelupas (Cahyahati, Kartini, & Rahfiludin, 2018).</p>
<p>10. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi jantung > 94%.</p>	<p>Pemberian oksigen sebagai upaya mempertahankan saturasi jantung >94% untuk memenuhi kebutuhan miokard melawan efek hipoksia/iskemik.</p>
<p>11. Berikan obat hasil kolaborasi dengan dokter: Inj. Lasik 3x10 mg/iv Tab. Sprinolakton 25 mg 1-1-0 Tab. Nitrokaf 1x 2,5 mg Tab. Tanapress 1x5mg</p>	<p>Pemberian terapi diuretik berpengaruh terhadap reabsorpsi natrium dan air. Lasik digunakan untuk menghambat penyerapan kembali zat natrium oleh sel tubulus ginjal dan meningkatkan pengeluaran air natrium, klorida, kalium pada penderita edema jantung, ginjal, hati dan hipertensi. Sprinolakton sebagai terapi hipertensi esensial, edema akibat payah jantung kongestif, edema pada sirosis hepatis, hiperaldosteronisme. Nitrokaf pencegahan dan terapi jangka panjang pada penderita angina pectoris. Tanapress sebagai terapi hipertensi.</p>
<p>12. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi.</p>	<p>Membatasi aktivitas fisik sesuai toleransi sebagai upaya mengurangi beban kerja jantung.</p>

13. Ajarkan keluarga untuk mengukur berat badan harian.	Peningkatan berat badan yang signifikan merupakan indikasi adanya edema dan kelebihan volume cairan pada tubuh.
14. Ajarkan keluarga untuk mengukur intake dan output cairan harian.	Terapi diuretik dapat disebabkan oleh kehilangan cairan secara tiba-tiba atau berlebihan meskipun edema masih ada. Asupan cairan diukur antara masukan dan haluaran serta IWL (<i>Insesible Water Loss</i>).

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.

a. Tujuan jangka panjang

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri akut menurun.

b. Tujuan jangka pendek

Nyeri akut menurun dengan kriteria hasil: keluhan nyeri menurun (Skala 1-3), gelisah menurun, mual menurun. Rencana keperawatan yang dilakukan adalah:

Tabel 3.2 Intervensi Keperawatan Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis pada Ny. A

Intervensi	Rasional
1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas intensitas nyeri.	Nyeri merupakan pengalaman subjektif yang dijelaskan oleh pasien. Identifikasi nyeri menjadi parameter dasar bagi perawat untuk menegakkan diagnosa keperawatan yang tepat, merencanakan terapi pengobatan yang cocok dan memudahkan perawat untuk mengevaluasi respon pasien terhadap terapi yang diberikan (Prasetyo & Sigit, 2010).
2. Identifikasi respon nyeri non verbal.	Pada saat impuls nyeri naik ke medulla spinalis menuju batang otak dan thalamus, sistem saraf otonom menjadi terstimulasi sebagai bagian dari respon stress. Stimulus pada cabang simpatis pada sistem saraf otonom menghasilkan respon fisiologis

	(Prasetyo & Sigit, 2010). Respon nyeri fisiologis atau non verbal menggambarkan ketidaknyamanan yang dirasakan oleh pasien, diantaranya seperti meringis, mengerang (Prasetyo & Sigit, 2010).
3. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.	Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri, diantaranya adalah usia dan jenis kelamin. Pada lansia perawat melakukan pengkajian nyeri lebih rinci dibandingkan dengan anak kecil yang belum mampu mengekspresikan nyeri, sedangkan pada jenis kelamin, sebagian beranggapan pria lebih kuat dibandingkan dengan wanita (Prasetyo, 2010).
4. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.	Teknik norfarmakologis secara sistematis dapat menghasilkan relaksasi pada pasien sehingga dapat mengontrol rasa nyeri.
5. Berikan obat hasil kolaborasi dengan dokter: Inj. Ranitidin 2x50 mg/iv Inj. Primperan 2x10 mg iv/im Syr. Antasida 1 sdm	Pemberian analgetik dapat memblokir lintasan nyeri sehingga nyeri yang dirasakan akan berkurang. Injeksi ranitidin dapat mengurangi produksi asam lambung sehingga dapat mengurangi rasa nyeri pada ulu hati akibat ulkus atau tukak lambung dan masalah asam lambung tinggi lainnya. Antasida dan injeksi primperan dapat mengurangi tukak lambung.
6. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri.	Terkadang individu memiliki cara masing-masing dalam beradaptasi terhadap nyeri. Perawat perlu mengkaji cara yang biasa dilakukan oleh pasien untuk menurunkan rasa nyeri yang dialami, mengkaji keefektifan cara tersebut hingga bisa digunakan secara mandiri oleh pasien saat menjalani perawatan di rumah dan memasukkan dalam rencana tindakan (Prasetyo & Sigit, 2010).
7. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri	Teknik norfarmakologis secara sistematis dapat menghasilkan relaksasi pada pasien sehingga dapat mengontrol rasa nyeri.

3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.

a. Tujuan jangka panjang.

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat.

b. Tujuan jangka pendek.

Pertukaran gas membaik dengan kriteria hasil: *dispnea* menurun ($SPO_2 > 94\%$), pola napas membaik (RR:16-20x/mnt), PO_2 membaik (75-100 mmHg), gelisah menurun. Rencana keperawatan yang dilakukan adalah:

Tabel 3.3 Intervensi Keperawatan Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi pada Ny. A

Intervensi	Rasional
1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas.	Penurunan bunyi napas indikasi ateletaksis sehingga oto aksesori digunakan dan kerja pernapasan meningkat (Wardani, Setyorini, & Rifai, 2018).
2. Monitor pola napas.	Kecepatan biasanya mencapai kedalaman pernapasan bervariasi tergantung derajat gagal napas. Ekspansi dada terbatas yang berhubungan dengan atelektasis maupun nyeri dada (Wardani et al., 2018).
3. Monitor saturasi oksigen.	Menurunnya saturasi oksigen (PaO_2) atau meningkatnya PCO_2 menunjukkan perlunya penanganan yang lebih adekuat atau perubahan terapi.
4. Auskultasi bunyi napas.	Auskultasi pernapasan bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat bunyi ronchi atau wheezing yang menyertai obstruksi jalan napas/kegagalan pernapasan (Wardani, Setyorini, & Rifai, 2018).
5. Atur posisi untuk mengurangi sesak (semi-fowler).	Pemberian posisi semi fowler dapat meningkatkan ekspansi paru dan

	mengurangi sesak (Wardani et al., 2018).
6. Berikan dosis oksigen sesuai dengan kolaborasi dokter nasal kanul 3 lpm.	Memaksimalkan bernapas dan menurunkan kerja napas, memberikan kelembaban pada membran mukosa dan membantu pengenceran sekret, serta mencegah terjadinya sianosis dan dispnea, meningkatkan ventilasi adekuat, dan mempertahankan AGD dalam batas normal sebagai upaya tindakan penyelamatan hidup (Wardani et al., 2018).

4. Ketidakstabilan kadar glukosa darah

a. Tujuan jangka panjang.

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat.

b. Tujuan jangka pendek.

Kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil: lelah menurun, mulut kering menurun, kadar glukosa dalam darah membaik GDP (70-126 mg/dL), GD2JPP (<120 mg/dL). Rencana keperawatan yang dilakukan adalah :

Tabel 3.4 Intervensi Keperawatan Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia pada Ny. A

Intervensi	Rasional
1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia.	Penyebab hiperglikemia yang tidak dapat diubah menurut ADA (2015) antara lain riwayat keluarga dengan diabetes mellitus, umur diatas 45 tahun, etnik, sedangkan hiperglikemia yang dapat diubah antara lain obesitas, minimnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi serta diet tidak sehat.
2. Monitor kadar gula darah.	Nilai normal kadar gula darah puasa (70-126 mg/dL), sedangkan gula darah 2 jam puasa (<120 mg/dL).

3. Monitor intake dan output cairan.	Pengeluaran urin kemungkinan sedikit dan pekat karena adanya penurunan perfusi pada ginjal.
4. Berikan obat hasil kolaborasi dengan dokter: inj. Novorapid 3x16 ui/sc	Pemberian insulin diperlukan untuk memertahankan kadar glukosa darah yang stabil dalam menanggapi konsentrasi dekstroa tinggi dalam larutan.
5. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri.	Pemantauan glukosa darah kapiler memberikan pasien informasi langsung tentang glukosa darah.
6. Anjurkan kepatuhan terhadap diet.	Ketidakpatuhan terhadap pedoman diet untuk kondisi klinis tertentu dapat menyebabkan fluktuasi glukosa darah.
7. Ajarkan pengelolaan diabetes.	Pengelolaan diabetes dengan memodifikasi pola makan serta diet individual terkait dengan kondisi klinis yang berkontribusi terhadap fluktuasi kadar glukosa darah. Rencana makan yang ditentukan akan membantu pasien mempertahankan kadar glukosa darah stabil.

3.4 Implementasi & Evaluasi Keperawatan

Tabel 3.5 Implemensi dan Evaluasi Keperawatan Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan *Preload Afterload* pada Ny. A.

Waktu (tgk&jam)	Implementasi	Tanda tangan	Waktu (tgk&jam)	Evaluasi	Tanda tangan
30 September 2019 10.05	Memberikan posisi pasien semi-fowler.	<i>Aya</i>	30 September 2019 21.00	S: Pasien mengeluhkan bengkak pada kaki dan nyeri pada dada.	<i>Aya</i>
10.10	Memberikan oksigen untuk mempertahankan saturasi jantung > 94%.			O:	
11.00	Melakukan monitor EKG 12 sadapan.			- Terdapat edema derajat II pada kedua kaki dengan kedalaman 4 mm waktu kembali 5 detik.	
11.55	Memberikan diet jantung yang sesuai tiap jam makan.			- TD: 130/70 mmHg	
13.30	Melakukan identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi <i>dispnea</i> , kelelahan, edema, ortopnea).			- N: 90 x/mnt	
13.33	Melakukan identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (oliguria).			- S: 36,1 oC.	
13.36	Melakukan monitor keluhan nyeri dada.			- Balance cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC urin bag + 675 IWL + 100 CC BAB.	
13.38	Memberikan anjuran beraktivitas fisik sesuai toleransi.			- Saturasi oksigen didapatkan SPO2 96% dengan bantuan	

13.40	Mengajarkan keluarga untuk mengukur berat badan harian.			<p>oksigen nasal kanul 3 lpm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perkusi : batas kiri tiga jari lateral linea midclavícula sinistra pada ICS V dan batas jantung kanan satu jari lateral linea parasternalis dekstra pada ICS IV. - Auskultasi didapatkan bunyi jantung S1 S2 tunggal irreguler, murmur (-), gallop (-). - Hasil EKG didapatkan Ventrikel Takikardia. - <p>A: Masalah belum teratasi.</p> <p>P: lanjutkan intervensi.</p>	
13.45	Mengajarkan keluarga untuk mengukur intake dan output cairan harian.				
14.00	Melakukan monitor tekanan darah.				
14.02	Melakukan monitor intake dan output cairan.				
14.05	Melakukan monitor saturasi oksigen.				
20.00	Memberikan obat sesuai kolaborasi dengan dokter mengenai pemberian obat sesuai dengan kebutuhan pasien: <ul style="list-style-type: none"> - Lasik 10 mg/iv. 				

<p>1 Oktober 2019</p> <p>07.00</p> <p>07.03</p> <p>07.05</p> <p>07.10</p> <p>09.00</p> <p>10.00</p> <p>11.45</p> <p>12.00</p>	<p>Melakukan monitor keluhan nyeri dada.</p> <p>Melakukan monitor tekanan darah.</p> <p>Melakukan monitor intake dan output cairan.</p> <p>Melakukan monitor saturasi oksigen.</p> <p>Melakukan pemeriksaan laboratorium, hasil: SGOT 27 (<32 u/i), SGPT 16 (<31 u/i), total protein 6,39 (6,6-8,7 mg/dL), natrium : 132,8 (136-145 mmol/L), kalium : 3,48 (3,5-5,1 mmol/L).</p> <p>Melakukan pemeriksaan foto USG abdomen upper dan lower, hasil: Didapatkan tampak intensitas cairan bebas di cavum pleura kanan dan kiri, kesan pleura effusion kanan dan kiri,</p> <p>Memberikan diet jantung yang sesuai tiap jam makan.</p> <p>Memberikan obat sesuai kolaborasi dengan dokter mengenai pemberian obat sesuai dengan kebutuhan pasien:</p>	<p><i>Aya</i></p>	<p>1 Oktober 2019</p> <p>14.00</p>	<p>S: Pasien mengatakan nyeri dada dan bengkak berkurang.</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TD: 120/70 mmHg. - N: 89 x/mnt. - S: 37,4 °C. - Balance cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC urin bag + 675 IWL + 100 CC BAB. - Terdapat edema derajat I pada kedua kaki dengan kedalaman 3 mm waktu kembali 3 detik - Saturasi oksigen didapatkan SPO2 96% dengan bantuan oksigen nasal kanul 3 lpm. - Hasil laboratorium SGOT : 27 (<32 u/i), SGPT : 16 (<31 u/i), total protein : 6,39 	<p><i>Aya</i></p>
---	--	-------------------	------------------------------------	---	-------------------

	- Lasik 10 mg/iv			<p>(6,6-8,7 mg/dL), natrium : 132,8 (136-145 mmol/L), kalium : 3,48 (3,5-5,1 mmol/L).</p> <p>- Hasil foto USG abdomen upper dan lower didapatkan tampak intensitas cairan bebas di cavum pleura kanan dan kiri, kesan pleura effusion kanan dan kiri.</p> <p>-</p> <p>A: Masalah teratasi sebagian.</p> <p>P: lanjutkan intervensi.</p>	
--	------------------	--	--	---	--

<p>2 Oktober 2019 07.00</p> <p>07.03</p> <p>07.05</p> <p>07.10</p> <p>11.45</p> <p>12.00</p>	<p>Melakukan monitor keluhan nyeri dada.</p> <p>Melakukan monitor tekanan darah.</p> <p>Melakukan monitor intake dan output cairan.</p> <p>Melakukan monitor saturasi oksigen.</p> <p>Memberikan diet jantung yang sesuai tiap jam makan.</p> <p>Memberikan obat sesuai kolaborasi dengan dokter mengenai pemberian obat sesuai dengan kebutuhan pasien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lasik 10 mg/iv 	<p><i>Aya</i></p>	<p>2 Oktober 2019 14.00</p>	<p>S: Pasien mengatakan nyeri dada dan bengkak berkurang.</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TD 130/70 mmHg - N: 90 x/mnt - S: 36,8 oC - Balance cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC urin bag + 675 IWL + 100 CC BAB. - Terdapat edema derajat I pada kedua kaki dengan kedalaman 3 mm waktu kembali 3 detik. - Saturasi oksigen didapatkan SPO2 96% dengan bantuan oksigen nasal kanul 3 lpm. <p>A: Masalah teratasi sebagian.</p> <p>P: lanjutkan intervensi.</p>	<p><i>Aya</i></p>
--	---	-------------------	-------------------------------------	--	-------------------

Tabel 3.6 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan Nyeri Akut berhubungan dengan Agen Pencedera Fisiologis Pada Ny. A

Waktu (tgk&jam)	Implementasi	Tanda tangan	Waktu (tgk&jam)	Evaluasi	Tanda tangan
30 September 2019 13.30	Melakukan identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas intensitas nyeri.	<i>Aya</i>	30 September 2019 21.00	S: Pasien mengatakan nyeri dada. P: nyari dada. Q: cekot-cekot. R: bagian dada menjalar hingga ke punggung. S: 7 (1-10) T: saat beraktivitas. yeri terasa dengan skala	<i>Aya</i>
13.33	Melakukan identifikasi respon nyeri non verbal.				
13.36	Melakukan identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.				
13.40	Mengajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.			O: - Pasien tampak lemah dan gelisah. - Pasien tampak meringis kesakitan. - Tangan memegang dada.	
13.45	Memberikan teknik nonfarmakologis (relaksasi napas dalam) untuk mengurangi rasa nyeri.				
13.50	Memberikan anjuran lakukan monitor nyeri secara mandiri.			A: Masalah belum teratasi.	
18.00	Memberikan obat sesuai kolaborasi dengan dokter mengenai pemberian obat sesuai dengan kebutuhan pasien:			P: lanjutkan intervensi.	

	<ul style="list-style-type: none"> - Injeksi Ranitidin 50 mg/iv - Injeksi Primperan 10 mg iv/im - Sirup Antasida 1 sdm. 				
1 Oktober 2019 07.00	Melakukan identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas intensitas nyeri.	<i>Aya</i>	1 Oktober 2019 14.00	<p>S: Pasien mengatakan nyeri dada berkurang. P: nyeri dada. Q: cekot-cekot. R: bagian dada menjalar hingga ke punggung. S: skala 4 (1-10) T: saat beraktivitas.</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gelisah tampak menurun. - meringis menurun. - Mual menurun. <p>A: Masalah teratasi sebagian.</p> <p>P: lanjutkan intervensi.</p>	<i>Aya</i>
07.03	Melakukan identifikasi respon nyeri non verbal.				
07.06	Melakukan identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.				
07.15	Mengajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.				
07.25	Memberikan teknik nonfarmakologis (relaksasi napas dalam) untuk mengurangi rasa nyeri.				
07.45	Memberikan anjuran lakukan monitor nyeri secara mandiri.				
12.00	Memberikan obat sesuai kolaborasi dengan dokter mengenai pemberian obat sesuai dengan kebutuhan pasien: - Sirup Antasida 1 sdm.				

<p>2 Oktober 2019 07.00</p> <p>07.04</p> <p>07.08</p> <p>07.15</p> <p>07.25</p> <p>07.45</p>	<p>Melakukan identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas intensitas nyeri.</p> <p>Melakukan identifikasi respon nyeri non verbal.</p> <p>Melakukan identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.</p> <p>Mengajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.</p> <p>Memberikan teknik nonfarmakologis (relaksasi napas dalam) untuk mengurangi rasa nyeri.</p> <p>Memberikan anjuran lakukan monitor nyeri secara mandiri.</p>	<p><i>Aya</i></p>	<p>2 Oktober 2019 14.00</p>	<p>S: Pasien mengatakan nyeri dada berkurang. P: nyari dada. Q: cekot-cekot. R: bagian dada menjalar hingga ke punggung. S: skala 3 (1-10) T: saat beraktivitas.</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien menunjukkan ekspresi tenang - Tidak tampak gelisah. <p>A: Masalah teratasi sebagian.</p> <p>P: lanjutkan intervensi.</p>	<p><i>Aya</i></p>
--	---	-------------------	-------------------------------------	--	-------------------

Tabel 3.7 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Ventilasi-Perfusi pada Ny. A.

Waktu (tgk&jam)	Implementasi	Tanda tangan	Waktu (tgk&jam)	Evaluasi	Tanda tangan
30 September 2019 14.00	Melakukan monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas.	<i>Aya</i>	30 September 2019 21.00	<p>S: Pasien mengeluh sesak.</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RR 23x/mnt, SPO2 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm. - Pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam). - Tidak terdapat sianosis - Ronchi (-) - Wheezing (-) - Hasil pemeriksaan laboratorium pada tanggal 29-09-2019: pH 7,372 (7,35-7,45), PO₂: 164,9 (75-100 mmHg), PCO₂ 36,8 (35-45 mmHg). <p>A: Masalah belum teratasi.</p> <p>P: lanjutkan intervensi.</p>	<i>Aya</i>
14.02	Melakukan monitor saturasi oksigen.				
14.05	Melakukan monitor pola napas.				
14.10	Melakukan auskultasi bunyi napas.				
14.20	Memberikan posisi untuk mengurangi sesak napas (<i>semi-fowler</i>).				
14.30	Memberikan dosis oksigen kolaborasi dengan dokter				
15.00	Melakukan monitor hasil pemeriksaan BGA				

<p>1 Oktober 2019 07.00</p> <p>07.03</p> <p>07.07</p> <p>07.15</p>	<p>Melakukan monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas.</p> <p>Melakukan monitor saturasi oksigen.</p> <p>Melakukan monitor pola napas.</p> <p>Melakukan auskultasi bunyi napas.</p>	<p><i>Aya</i></p>	<p>1 Oktober 2019 14.00</p>	<p>S: Pasien mengatakan sesak napas berkurang.</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RR 22x/mnt. - SPO2 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm. - Pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam). - Tidak terdapat sianosis - Ronchi (-) - Wheezing (-) <p>A: Masalah teratasi sebagian.</p> <p>P: lanjutkan intervensi.</p>	<p><i>Aya</i></p>
--	--	-------------------	-------------------------------------	--	-------------------

<p>2 Oktober 2019 07.00</p> <p>07.03</p> <p>07.07</p> <p>07.15</p>	<p>Melakukan monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas.</p> <p>Melakukan monitor pola napas.</p> <p>Melakukan monitor saturasi oksigen.</p> <p>Melakukan auskultasi bunyi napas.</p>	<p><i>Aya</i></p>	<p>2 Oktober 2019 14.00</p>	<p>S: Pasien mengatakan sesak napas berkurang.</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RR 21x/mnt. - SPO2 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm. - Pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam). - Tidak terdapat sianosis - Ronchi (-) - Wheezing (-) <p>A: Masalah teratasi sebagian.</p> <p>P: lanjutkan intervensi.</p>	<p><i>Aya</i></p>
--	--	-------------------	-------------------------------------	--	-------------------

Tabel 3.8 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Dalam Darah berhubungan dengan Hiperglikemia pada Ny.A.

Waktu (tgk&jam)	Implementasi	Tanda tangan	Waktu (tgk&jam)	Evaluasi	Tanda tangan
30 September 2019 07.00	Melakukan monitor kadar gula darah GDP.	<i>Aya</i>	30 September 2019 21.00	S: Pasien mengatakan lebih menyukai makanan manis dan sering merasa haus.	<i>Aya</i>
09.00	Melakukan monitor kadar gula darah GD2JPP.			O: - Hasil GDP 07.00 WIB: 334 (70-126 mg/dL), GD2JPP 09.00 WIB: 487 (<120 mg/dL).	
14.00	Melakukan identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia.			- <i>Balance</i> cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC urin bag + 675 IWL + 100 CC BAB.	
14.07 17.00	Melakukan monitor intake dan output cairan. Memberikan terapi insulin sesuai dengan kolaborasi dokter. - Injeksi Novorapid 16 ui/sc.			A: Masalah belum teratasi.	
17.10	Memberikan anjuran monitor kadar glukosa darah secara mandiri.			P: lanjutkan intervensi.	
17.20	Memberikan anjuran kepatuhan terhadap diet : Rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol, memberikan edukasi mengenai anjuran				

17.28	<p>makan makanan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan kalori pasien.</p> <p>Mengajarkan pengelolaan diabetes : memberikan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori harian. Pembatasan karbohidrat <130 gram/hari, pembatasan sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi. Jadwal makan tiga kali sehari serta diselingi dengan <i>snack</i> atau buah.</p>				
<p>1 Oktober 2019</p> <p>07.00</p> <p>07.00</p> <p>07.07</p> <p>09.00</p> <p>10.00</p> <p>12.00</p>	<p>Memberikan terapi insulin sesuai dengan kolaborasi dokter.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Injeksi Novorapid 16 ui/sc. <p>Melakukan monitor kadar gula darah GDP.</p> <p>Melakukan monitor intake dan output cairan.</p> <p>Melakukan monitor kadar gula darah GD2JPP.</p> <p>Melakukan pemeriksaan HbA1c.</p>	<i>Aya</i>	<p>1 Oktober 2019</p> <p>14.00</p>	<p>S: Pasien mengatakan lebih menyukai makanan manis dan sering merasa haus.</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GDP 07.00 WIB: 428 (70-126 mg/dL), GD2JPP 09.00 WIB: 457 (<120 mg/dL), HbA1c : 9,9 (4,8-6,8 %). - <i>Balance</i> cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 	<i>Aya</i>

2 Oktober 2019		<i>Aya</i>	2 Oktober 2019 14.00	<p>S: Pasien mengatakan lebih menyukai makanan manis dan sering merasa haus.</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasil GDP 07.00 WIB: 408 (70-126 mg/dL), GD2JPP 09.00 WIB: 417 (<120 mg/dL). - <i>Balance</i> cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC urin bag + 675 IWL + 100 CC BAB. <p>A: Masalah teratasi sebagian.</p> <p>P: lanjutkan intervensi.</p>	<i>Aya</i>
-------------------	--	------------	----------------------------	---	------------

BAB 4

PEMBAHASAN

Pada bab 4 ini penulis membahas mengenai hasil kajian asuhan keperawatan pada Ny.A dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Pada pengkajian asuhan keperawatan pada Ny.A dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya dilaksanakan mulai tanggal 30 September 2019 sampai dengan 2 Oktober 2019. Melalui pendekatan studi kasus untuk mendapatkan kesenjangan antara teori dan praktik dilapangan. Pembahasan terhadap proses asuhan keperawatan ini dimulai dari pengkajian, rumusan diagnosis, perencanaan asuhan keperawatan, pelaksanaan dan evaluasi. Penulis mengambil kasus pasien Ny. A ini disebabkan data pengkajian hingga evaluasi yang didapatkan perlu disempurnakan lagi.

4.1 Pengkajian

Penulis menganalisa kembali tentang pengkajian pada Ny.A dengan melakukan anamnesa pada Ny.A, keluarga dan perawat, melakukan pemeriksaan fisik dan mendapatkan data dari pemeriksaan penunjang yang dilakukan oleh mahasiswa Aida Berlian.

4.1.1 Data Dasar

Pasien adalah seorang lansia bernama Ny.A dengan usia 70 tahun, berjenis kelamin perempuan. Ny.A merupakan anak ketiga dari lima bersaudara dan di karuniai dua orang anak. ADA (2015) mengatakan bahwa faktor risiko penyebab diabetes mellitus salah satunya adalah usia diatas 45 tahun, sedangkan menurut Riaz (2012) faktor risiko penyakit pada kardiovaskular pada penderita hipertensi

meliputi usia dan jenis kelamin. Pada wanita pascamenopause berisiko lebih tinggi mengalami hipertensi. Hipertensi memiliki peranan dalam perkembangan penyakit kardiovaskular menuju komplikasi meliputi *Hypertensive heart disease*, *Infark miokardium* dan gagal ginjal (Ardiansyah, 2012).

Usia dapat meningkatkan kejadian diabetes mellitus tipe-2 akibat penuaan yang menyebabkan penurunan sensitivitas insulin dan fungsi tubuh untuk metabolisme glukosa (Kurniawaty & Yanita, 2016). Hal tersebut didukung oleh penelitian Suastika di Bali didapatkan bahwa prevalensi diabetes mellitus pada kelompok usia tua lebih tinggi tiga kali lipat dibandingkan dengan yang lebih muda (Kurniawaty & Yanita, 2016). Mulainya menginjak usia 45 tahun juga dapat berisiko menderita hipertensi sebab adanya perubahan fungsi fisiologis dalam tubuh seperti penebalan dinding uteri yang diakibatkan oleh adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan dan menjadi kaku, selain itu terjadinya peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik serta kurangnya sensitivitas baroreseptor (pengatur tekanan darah dan peran ginjal, aliran darah dan laju filtrasi glomerulus) (Widjaya et al., 2018).

Riwayat penyakit dahulu berdasarkan rekam medis, pasien sudah menderita diabetes mellitus sejak 20 tahun yang lalu, hipertensi sejak 15 tahun yang lalu dan penyakit jantung. Penyakit diabetes mellitus sering kali dikaitkan dengan kejadian hipertensi. Berdasarkan ADA (2015) dua dari tiga orang penderita diabetes mellitus memiliki tekanan darah tinggi. Cheung & Li (2012) memaparkan bahwa hiperglikemia sering disertai dengan timbulnya sindrom metabolik meliputi hipertensi, obesitas, dislipidemia, disfungsi endotel dan faktor protrombotik yang dapat memicu serta memperberat komplikasi jantung. Salah satu komplikasi

makroangiopati diabetes dapat terjadi dikarenakan peningkatan kadar gula darah yang menempel pada dinding pembuluh darah. Setelah itu terjadi proses oksidasi dimana gula darah bereaksi dengan protein dari dinding pembuluh darah yang menimbulkan *Advanced Glycosylated Endproducts* (AGEs). AGEs merupakan zat yang dibentuk dari kelebihan gula serta protein yang saling berikatan. Keadaan tersebut dapat merusak bagian dalam dinding pembuluh darah dan akan menarik lemak jenuh/kolesterol menempel pada dinding pembuluh darah, sehingga akan menimbulkan reaksi inflamasi. Leukosit dan trombosit serta bahan lain akan menyaru membentuk pembekuan plak yang menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi keras, kaku dan akhirnya tersumbat sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah/hipertensi (Winta, Setiyorini, & Wulandari, 2018).

Riwayat penyakit sekarang saat pengkajian pada tanggal 30-01-2019 ditemukan data kondisi pasien tampak lemah, mulut kering, GCS E4V5M6. Pasien mengeluh badan cepat lelah, sering merasa haus. TD: 130/70 mmHg, N: 90 x/mnt, RR: 23 x/mnt, S: 36,1°C, SPO₂ 96%, terpasang oksigen nasal kanul 3 Lpm. Pasien terpasang kateter *indwelling* dan plug. Terdapat bengkak derajat I pada kedua kaki dengan kedalaman 3 mm, waktu kembali 3 detik. Tampak urin sebanyak 1000 CC/24jam dengan warna kuning jernih. *Balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Pukul 07.00 WIB dilakukan pemeriksaan GDP, didapatkan hasil **334** mg/dL (70-126), sedangkan pada pukul 09.00 WIB dilakukan pemeriksaan GD2JPP dengan hasil **487** mg/dL (<120). Adanya gula darah tinggi (hiperglikemia) merupakan salah satu tanda gejala penyakit diabetes mellitus. Hiperglikemia memberikan gejala dan tanda mayor menurut PPNI (2017) yaitu lelah atau lesu, mulut kering, haus meningkat

serta tanda minor meliputi kadar glukosa dalam darah/urin tinggi, jumlah urin meningkat.

Ny.A hanya mengalami beberapa gejala hiperglikemia seperti yang sudah disebutkan diatas. Badan cepat lelah, mulut kering, sering haus, kadar glukosa dalam darah meningkat. Diabetes melitus menurut (ADA, 2015) memiliki faktor risiko yang tidak dapat diubah, meliputi riwayat keluarga dengan diabetes melitus, usia diatas 45 tahun, riwayat pernah menderita diabetes mellitus gestasional, serta faktor risiko yang dapat diubah antara lain obesitas minimnya aktivitas fisik hipertensi serta diet tidak sehat.

4.1.2 Keadaan Umum

Pasien masih tampak menyeringai akibat nyeri dan terkadang memegang dada, saat perawat melakukan anamnesa dan pengkajian ruangan pada tanggal 30 September 2019, didapatkan kesadaran komposmentis, GCS E4V5M6. Hasil pengukuran tanda vital didapatkan TD 130/70 mmHg, N: 90 x/mnt, RR: 23 x/mnt, S: 36,1°C, SPO₂ 96%, terpasang oksigen nasal kanul 3 Lpm, pola napas (cepat, reguler, dalam). Pasien mengatakan mual menurun. Hasil pemeriksaan GDP didapatkan 334 mg/dL (70-126), sedangkan hasil pemeriksaan GD2JPP 487 mg/dL (<120).

Kondisi diabetes mellitus merupakan salah satu patologi yang sering dialami oleh lansia yang disertai dengan gangguan metabolik sehingga menyebabkan terjadinya hipertensi, dislipidemia, disfungsi endotel dan faktor protrombotik yang dapat memicu serta memperberat komplikasi jantung. Beberapa tanda dan gejala hiperglikemia antara lain lelah atau lesu, mulut kering, haus

meningkat serta tanda minor meliputi kadar glukosa dalam darah/urin tinggi, jumlah urin meningkat (PPNI, 2017).

Penderita diabetes mellitus perlu pemberian penatalaksanaan dan edukasi secara tepat dengan strategi mengurangi faktor multifaktoral luar kendali glikemik. Penyakit diabetes mellitus yang tidak terkontrol dapat berisiko mengakibatkan kerusakan pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal dan saraf.

4.1.3 Pemeriksaan Fisik

Bentuk dada *normochest* dengan ekspansi paru simetris. pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam), menggunakan oksigen nasal 3 lpm, RR 23x/mnt, SPO 96%. Hasil pemeriksaan laboratorium pada tanggal 29-09-2019 didapatkan pH : 7,372 (7,35-7,45), PO₂ : **164,9** (75-100 mmHg), PCO₂ : 36,8 (35-45mmHg). Tidak terdapat suara ronchi maupun wheezing. Konjungtiva anemis, tidak terdapat sianosis pada bibir maupun tubuh. CRT < 2 detik, akral hangat kering merah, edema derajat II pada kedua kaki dengan kedalaman 4 mm waktu kembali 5 detik, TD: 130/70 mmHg, N: 90 x/mnt. Terdapat nyeri dada. P: nyeri dada. Q: Nyeri terasa cekot-cekot. R: nyeri dada hingga menjalar hingga ke punggung. S: skala 7 (1-10) T: saat beraktivitas. Saat dilakukan perkusi didapatkan Batas kiri tiga jari lateral linea midclavícula sinistra pada ICS V dan batas jantung kanan satu jari lateral linea parasternalis dekstra pada ICS IV, auskultasi didapatkan Bunyi jantung S1 S2 tunggal irreguler, murmur (-), gallop (-). *Balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Mukosa bibir tampak kering.

Pemeriksaan fisik didapatkan manifestasi klinis dari pasien yaitu terdapat gangguan metabolisme diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease*. Kondisi

pasien tentu saja berisiko mengalami sesak nafas, terdapat edema derajat II pada kedua kaki dengan kedalaman 4 mm waktu kembali 5 detik. Ny.A didapatkan adanya bengkak pada ekstremitas bawah dengan TD 130/70 mmHg, N: 90 x/mnt. Terdapat nyeri dada. P: nyeri dada. Q: Nyeri terasa cekot-cekot. R: nyeri dada hingga menjalar hingga ke punggung. S: skala 7 (1-10). T: saat beraktivitas. Kondisi tersebut tentu saja pasien berisiko mengalami komplikasi diantaranya yaitu ketoasidosis diabetik, status hiperglikemik hiperosmolar, dan hipoglikemia. Diabetes melitus yang tidak di kontrol dalam jangka waktu panjang dapat mempengaruhi sistem tubuh pasien yaitu makrovaskular akibat timbunan plak pada aterosklerosis dari pembuluh darah besar (Ratnawati, 2016). Pada data pengkajian hasil pemeriksaan fisik tidak didapatkan data bising usus pasien yang merupakan penunjang diagnosa risiko konstipasi

4.2 Diagnosis Keperawatan

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload afterload*.

Diagnosis tersebut diambil atas dasar data obyektif yang didapat meliputi : keluhan sesak napas dan badan terasa lelah, pasien tampak gelisah, terdapat edema derajat II pada kedua kaki dengan kedalaman 4 mm, waktu kembali 5 detik. *Balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB.

Lansia penderita hipertensi yang disertai dengan gangguan pada kardiovaskuler hendaknya harus mempertimbangkan pemberian obat antihipertensi. JNC VII dalam Kemenkes.RI (2014) memaparkan pilihan pengobatan hipertensi yang disertai dengan gangguan kardiovaskuler pada lansia

adalah diuretik atau penyekat beta. Saat penggunaan diuretik, dapat diterapkan manajemen kelebihan cairan guna mempertahankan volume cairan sesuai dengan PPNI (2018) meliputi monitor intake dan output cairan, monitor tekanan darah, monitor saturasi oksigen, ajarkan keluarga untuk mengukur berat badan harian, sebagai tambahan monitor adanya edema.

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.

Diagnosis tersebut diambil atas dasar data obyektif yang didapat meliputi : adanya keluhan nyeri bagian dada P: nyeri dada. Q: Nyeri terasa cekot-cekot. R: nyeri dada hingga menjalar hingga ke punggung. S: skala 7 (1-10). T: saat beraktivitas, pasien tampak meringis, pasien tampak gelisah, nafsu makan berubah.

Nyeri merupakan masalah yang sering ditemui pada pasien yang menderita suatu penyakit termasuk pada lansia. Keluhan rasa nyeri yang dirasakan oleh lansia biasanya bersifat multifaktoral dan terkadang ditemui banyak kendala dikarenakan kurang baiknya dalam penatalaksanaan sehingga berdampak pada status kesehatan dan kualitas hidup lansia yang berhubungan dengan tingkat depresi, isolasi hubungan sosial, ketidakmampuan, dan menyebabkan gangguan tidur (Aisyah, 2017). Penyebab nyeri pada dada disebabkan karena adanya hasil metabolisme anaerob berupa asam laktat, sehingga menimbulkan karakteristik nyeri seperti diremas-remas, ditekan, ditusuk, panas atau tertinggi barang berat pada dada depan (bawah sternum) menjalar ke dagu, leher kiri, punggung dan epigastrium (Nuran, Setyorini, & Rifa, 2018).

3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.

Diagnosis tersebut diambil atas dasar data obyektif yang didapat meliputi : adanya keluhan sesak napas (dispnea), pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam). Hasil TTV RR: 23 x/mnt (16-20), S: 36,1°C (36,5-37,5), SPO₂ 96% (>95) dengan bantuan nasal kanul 3 lpm. Hasil pemeriksaan Laboratorium tanggal 29-09-2019 didapatkan pH : 7,372 (7,35-7,45), PO₂ : **164,9** (75-100 mmHg), PCO₂ : 36,8 (35-45 mmHg).

Penyakit jantung timbul dikarenakan adanya kematian sel-sel otot jantung yang berlangsung lama akibat adanya okulasi di arteri koroner misalnya seperti *acute miokard infark*. Penyumbatan ini dapat meluas dan mengganggu suplai oksigen ke seluruh tubuh. Gangguan suplai oksigen terjadi karena suplai oksigen menurun akibat dari pompa jantung yang tidak efektif sedangkan banyak sel yang butuh suplai oksigen. Pasien yang mengeluhkan nyeri dada biasanya disertai dengan adanya sesak nafas, akibat dari pengerahan tenaga kenaikan tekanan akhir diastolik ventrikel kiri yang meningkatkan tekanan Vena pulmonalis, sehingga menimbulkan pola nafas yang tidak efektif (Nuran et al., 2018).

4. Ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah berhubungan dengan hiperglikemia.

Diagnosis tersebut diambil atas dasar data obyektif yang didapat meliputi : adanya keluhan lelah, mulut kering, kadar glukosa dalam darah tinggi (hiperglikemia). Pemeriksaan gula darah tanggal 30-09-2019 didapatkan GDP **334** mg/dL (70-126), GD2JPP **487** mg/dL (<120) dan pemeriksaan Laboratorium tanggal 1-10-2019 didapatkan HbA1c **9,9** (4,8-6,8 %). Pasien sering merasa haus.

Faktor risiko menurut ADA (2015) yang tidak dapat diubah penyebab dari penyakit diabetes melitus meliputi riwayat keluarga dengan diabetes melitus, umur diatas 45 tahun, etnik, riwayat pernah menderita melitus gestasional, sedangkan faktor risiko yang dapat diubah antara lain obesitas, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia dan diet tidak sehat. Pada pasien ditemukan gejala dan tanda mayor dari ketidakstabilan kadar glukosa darah menurut PPNI (2017) pasien mengeluh badan terasa lelah, pemeriksaan laboratorium ditemukan kadar glukosa dalam darah tinggi dengan hasil GDP 334 mg/dL (70-126), GD2JPP 487 mg/dL (<120), sedangkan pada gejala dan tanda minor mulut kering, sering merasa haus.

Selain empat diagnosa keperawatan yang telah diangkat dapat ditambahkan pula diagnosa keperawatan baru yang sesuai dengan keadaan umum pasien, meliputi:

1. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

Diagnosis tambahan tersebut diambil atas hasil pemeriksaan dasar data obyektif yang didapat meliputi : pasien mengeluh lelah, sesak saat beraktivitas, merasa tidak nyaman (nyeri) setelah beraktivitas, merasa lemah, hasil pemeriksaan EKG pada tanggal 30 September 2019 menunjukkan ventrikel takikardia.

Jantung sebagai pemompa darah ke seluruh tubuh, jika mengalami gangguan, maka darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke sel-sel tubuh menjadi berkurang, sehingga produksi energi pun menjadi berkurang (Robert, 2007). Intoleransi aktivitas dapat terjadi apabila seseorang sedang melakukan gerakan dapat memicu sesak napas, kelelahan yang tidak dialami bagi orang normal, dikarenakan pada tubuh seseorang yang mengalami intoleransi aktivitas tidak dapat

memproduksi energi yang cukup akibat dari kurangnya suplai oksigen dan nutrisi dalam tubuh.

2. Risiko infeksi dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan kateter).

Diagnosis tambahan tersebut diambil atas hasil pemeriksaan dasar data obyektif yang didapat meliputi : pasien terpasang kateter *indwelling* sejak tanggal 29 September 2019.

Pemasangan kateter jangka pendek ataupun jangka panjang dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi saluran kemih. Infeksi saluran kemih merupakan masalah yang serius yang sering sekali ditemukan di rumah sakit saat setelah pemasangan kateter, dimana kejadian infeksi saluran kemih dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas lama hari rawat di rumah sakit dan biaya rumah sakit (Hariati, Suza, & Tarigan, 2019).

3. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

Diagnosis tambahan tersebut diambil atas hasil pemeriksaan dasar data obyektif yang didapat meliputi : pasien menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, pasien mengatakan lebih menyukai makanan manis, minuman favoritnya adalah teh hangat.

Umumnya diabetes disebabkan oleh kerusakan pada sel beta pankreas, sehingga terjadi penurunan produksi insulin, diabetes mellitus juga dapat terjadi karena gangguan terhadap fungsi insulin dalam memasukkan glukosa dalam sel (Fatimah, 2015). Faktor lain yang dianggap kemungkinan sebagai etiologi diabetes mellitus yaitu faktor lingkungan yang dapat mengubah fungsi sel beta, antara lain

agen yang dapat menimbulkan infeksi, diet pemasukan karbohidrat dan gula yang diproses secara berlebihan, obesitas serta kehamilan (Fatimah, 2015).

4. Risiko konstipasi dengan faktor risiko ketidakadekuatan toileting.

Diagnosis tambahan tersebut diambil atas hasil pemeriksaan dasar data obyektif yang didapat meliputi : pasien *bedrest* total.

Konstipasi dapat disebabkan oleh berbagai hal, seperti kurangnya asupan serat, kurang asupan air, pengaruh obat-obatan yang dikonsumsi, pengaruh dari penyakit yang diderita, hingga akibat dari kurangnya aktivitas fisik (Sari & Wirjatmadi, 2016). Kurangnya aktivitas dapat menyebabkan otot-otot tubuh, salah satunya otot polos usus besar akan mengalami penurunan fungsi fisiologis sehingga mengganggu proses defekasi dan organ pencernaan tidak optimal (Sari & Wirjatmadi, 2016). Proses pembentukan feses di dalam usus besar dan rektum akan terhambat, sedangkan semakin lama feses berada di dalam usus besar maka akan semakin banyak air yang terserap oleh usus besar sehingga feses mengeras mengakibatkan terjadinya konstipasi (Nugroho, 2014).

5. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan.

Diagnosis tambahan tersebut diambil atas hasil pemeriksaan dasar data obyektif yang didapat meliputi : tidak mampu mandi/mengenakan pakaian/makan/ke toilet/berhias secara mandiri.

Umumnya defisit perawatan diri dialami pada pasien dengan penurunan curah jantung, sebab pasien akan disarankan untuk tirah baring sebagai bentuk upaya meningkatkan filtrasi ginjal dan menurunkan produksi ADH sehingga meningkatkan diuresis.

4.3 Intervensi Keperawatan

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload afterload*.

Penyusunan rencana keperawatan pada Ny.A bertujuan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan curah jantung mengalami peningkatan dengan kriteria hasil : lelah menurun, edema menurun (derajat I), dispnea menurun (RR:16-20x/mnt).

Penatalaksanaan bagi penderita yang mengalami penurunan curah jantung harus dilakukan sedini mungkin, salah satunya adalah dengan pemberian injeksi lasik 3x10 mg/iv hasil dari kolaborasi dokter, selain itu juga pemberian tablet Sprinolakton 25 mg 1-1-0, tablet nitrokaf 1x2,5 mg, tablet Tanapress 1x5mg. Indikasi dari pemberian terapi tersebut adalah meningkatkan pengeluaran air natirum, klorida, kalium pada penderita edema jantung, ginjal, hati dan hipertensi.

Rencana tindakan asuhan keperawatan yang dilakukan adalah identifikasi tanda/gejala primer dan sekunder penurunan curah jantung untuk mengetahui kesehatan klinis pasien, monitor keluhan nyeri dada untuk mengetahui status nyeri pasien, monitor tekanan darah untuk mengetahui seberapa berat komplikasi yang diderita, monitor intake dan output cairan untuk memantau dan sebagai pencegahan terjadinya kelebihan volume cairan tubuh, monitor saturasi oksigen dan pertahankan saturasi jantung >94% sebagai pencegahan agar pasien tidak mengalami sesak berkelanjutan, Monitor EKG 12 sadapan untuk mengetahui status kesehatan pada jantung pasien, posisikan pasien semi-fowler untuk memberikan kenyamanan pada pasien dan menurunkan sesak, berikan diet jantung yang sesuai dengan kebutuhan pasien adalah sebagai bentuk dukungan menerapkan pola hidup sehat, berikan oksigen nasal kanul 3 lpm sesuai kolaborasi dengan dokter, berikan

obat hasil kolaborasi dengan dokter mengenai pemberian obat Inj. Lasik 3x10 mg/iv, Tab. Sprinolakton 25 mg 1-1-0, Tab. Nitrokaf 1x 2,5 mg, Tab. Tanapress 1x5mg, anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi untuk menghindari dari kelelahan dan gejala yang muncul, ajarkan keluarga untuk mengukur berat badan harian untuk memantau status cairan dan intake output cairan harian pasien secara mandiri, ajarkan keluarga untuk mengukur berat badan harian, ajarkan keluarga untuk mengukur intake dan output cairan harian.

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.

Penyusunan rencana keperawatan pada Ny.A bertujuan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri akut menurun, dengan kriteria hasil : keluhan nyeri menurun (Skala 1-3), gelisah menurun, mual menurun.

Penatalaksanaan bagi penderita yang mengalami nyeri akut harus segera ditangani dengan baik, sebab apabila kurang baiknya dalam penatalaksanaan berdampak pada status kesehatan dan kualitas hidup lansia yang berhubungan dengan tingkat depresi, isolasi hubungan sosial, ketidakmampuan, dan menyebabkan gangguan tidur.

Rencana tindakan asuhan keperawatan yang dilakukan adalah identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas intensitas nyeri untuk mengetahui tingkatan nyeri, identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri untuk pencegahan dan penurunan tingkatan nyeri, identifikasi respon nyeri non verbal sebagai data penunjang pengkajian, berikan serta ajarkan teknik nonfarmakologis tarik napas dalam untuk mengurangi rasa nyeri, berikan obat hasil kolaborasi dengan dokter mengenai pemberian obat Inj. Ranitidin 2x50 mg/iv, Inj.

Primperan Primperan 2x10 mg iv/im, Syr. Antasida 1 sdm, anjurkan memonitor nyeri secara mandiri untuk memantau keefektifan terapi.

3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.

Penyusunan rencana keperawatan pada Ny.A bertujuan Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat, dengan kriteria hasil : *dispnea* menurun ($SPO_2 > 94\%$), pola napas membaik (RR:16-20x/mnt), PO_2 membaik (75-100 mmHg), gelisah menurun.

Penatalaksanaan bagi penderita yang mengalami Gangguan pertukaran gas yang harus segera ditangani sebab pada pasien dengan penyakit jantung dapat berisiko mempengaruhi kondisi pasien dengan sesak nafas dan perubahan saturasi oksigen.

Rencana tindakan asuhan keperawatan yang dilakukan adalah monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas untuk memantau keadaan umum pasien, monitor pola napas dan bunyi napas untuk memantau status pernapasan pasien, monitor saturasi oksigen sebagai pencegahan penurunan kerja miokard akibat dari kekurangan suplai oksigen, auskultasi bunyi napas, posisikan semi-fowler untuk mengurangi sesak dan berikan dosis oksigen sesuai dengan kolaborasi dokter nasal kanul 3 lpm.

4. Ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah berhubungan dengan hiperglikemia.

Penyusunan rencana keperawatan pada Ny.A bertujuan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan kadar glukosa dalam darah stabil,

dengan kriteria hasil : lelah menurun, mulut kering menurun, kadar glukosa dalam darah membaik GDP (70-126 mg/dL), GD2JPP (<120 mg/dL).

Penatalaksanaan bagi penderita yang mengalami ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah harus diberikan penanganan dengan tepat, sebab gula darah tinggi yang tidak terkontrol dalam waktu jangka panjang berisiko mengalami komplikasi akut menurut PERKENI (2011) yaitu ketoasidosis diabetik, status hiperglikemik hiperosmolar, dan hipoglikemia. Adapula menyebabkan risiko komplikasi kronis menurut Ratnawati (2016) yaitu komplikasi miovaskular, makrovaskular, dan komplikasi neuropati.

Rencana tindakan asuhan keperawatan yang dilakukan adalah identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia untuk mengetahui penyebab dan penatalaksanaan yang diberikan, monitor kadar gula darah untuk memantau gula darah dalam tubuh, monitor intake dan output cairan sebagai pencegahan terjadinya kelebihan cairan maupun oliguria, berikan terapi insulin sesuai hasil kolaborasi dengan dokter inj. Novorapid 3x16 ui/sc, anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri sebagai bentuk pencegahan terjadinya peningkatan maupun penurunan kadar gula darah ekstrem, anjurkan kepatuhan terhadap diet merupakan cara untuk menerapkan pola hidup sehat, ajarkan pengelolaan diabetes sebagai bentuk penerapan jadwal kegiatan ataupun jadwal minum obat yang sesuai dengan kebutuhan pasien.

Selain empat diagnosa yang telah diangkat dan intervensi yang telah disusun, dapat ditambahkan pula intervensi dari diagnosa baru yang dapat memenuhi kebutuhan pasien Ny. A secara holistik meliputi bio-psiko-sosio-spiritual, yaitu:

1. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

Penyusunan rencana keperawatan tambahan pada Ny.A bertujuan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil: saturasi oksigen meningkat, kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat, keluhan lelah menurun, sesak saat dan setelah aktivitas menurun, perasaan lemah menurun, tekanan darah membaik, frekuensi napas membaik.

Penatalaksanaan bagi penderita yang mengalami intoleransi aktivitas harus diberikan penanganan dengan tepat, sebab suplai nutrisi dan oksigen dalam tubuh berkurang akibat dari penurunan produksi energi dalam tubuh, sehingga menimbulkan respon tubuh berupa intoleransi aktifitas.

Rencana tindakan asuhan keperawatan tambahan intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Intervensi Keperawatan Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen pada Ny. A.

Intervensi	Rasional
1. Monitor respons emosional, fisik, sosial dan spiritual terhadap aktivitas.	Mengidentifikasi adanya stres psikologis yang dapat mengganggu aktivitas pasien sehari-hari. Mengurangi risiko kelelahan saat beraktivitas, sebab kelelahan merupakan respon psikologis pasien yang tidak efektif.
2. Fasilitasi aktivitas fisik rutin seperti ambulasi, mobilisasi, serta perawatan diri sesuai kebutuhan.	Memfasilitasi aktifitas fisik mobilisasi dini merupakan upaya tindakan asuhan keperawatan rehabilitasi jantung dengan tujuan untuk menghasilkan suatu perubahan fisiologis dan psikologis yang bermanfaat dengan meningkatkan kapasitas fungsional agar dapat mengembalikan pasien pada kehidupan

	atau pekerjaan semula (Arovah & Intan, 2010). Ambulasi dapat dilakukan dengan alat bantu kruk, kursi roda (Arovah & Intan, 2010).
3. Berikan diet tentang cara meningkatkan asupan makanan sesuai dengan kolaborasi ahli gizi rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol.	Sangat dianjurkan diet diabetes guna mempertahankan kestabilan glukosa dalam darah mendekati normal (Febty, 2014). Komposisi diet yang dianjurkan menurut Febty (2014), meliputi karbohidrat : 60-70% total asupan energi, protein : 10-20% total asupan energi, lemak : 20-25% kebutuhan kalori.
4. Anjurkan tirah baring.	Tirah baring/imobilisasi diberikan hingga kondisi pasien stabil dengan kriteria tidak ada episode beru atau nyeri dada berulang selama 8 jam, tidak ada peningkatan kreatinin/kinase atau troponin, tidak ada tanda beru gagal jantung dekompensata, serta tidak ada perubahan elektrokardiogram signifikan dengan ritme abnormal dalam 8 jam terakhir (Roveny, 2017).
5. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang.	Kelelahan ataupun kelemahan yang menyertai kelainan pada jantung disebabkan karena penurunan curah jantung, gangguan sirkulasi dan pembuangan produk sampah katabolisme yang tidak adekuat dari jaringan (Smeltzer & Bare, 2013). Pada aktivitas fisik ringan, terumata yang hilang dengan istirahat dapat mengindikasikan awal gagal jantung dimana jantung tidak dapat menyediakan cukup darah untuk memenuhi kebutuhan metabolik sel yang sedikit meningkat (Wahyuni, 2010).

Proses perjalanan penyakit dari kegagalan jantung kanan dan kiri terjadi sebagai akibat dari kelanjutan gagal jantung kiri. Setelah terjadi hipertensi pulmonal akibat dari komplikasi diabetes mellitus kronik, maka terjadi penimbunan darah dalam ventrikel kanan, selanjutnya terjadi gagal jantung kanan (Reny, 2014). Setiap hambatan pada arah aliran (*forward flow*) dalam sirkulasi akan menimbulkan

bendungan pada arah berlawanan dengan aliran (*backward congestion*) (Reny, 2014). Mekanisme kompensasi jantung pada kegagalan jantung merupakan upaya tubuh untuk mempertahankan peredaran dalam darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan (Reny, 2014). Mekanisme kompensasi yang terjadi pada gagal jantung meliputi dilatasi ventrikel, hipertrofi ventrikel, kenaikan rangsang simpatis berupa takikardia, vasiokonstriksi perifer, peninggian kadar katekolamin plasma, retensi garam dan peningkatan ekstraksi oksigen oleh jaringan (Reny, 2014). Tanda dan gejala yang ditimbulkan pada kegagalan jantung bagian kanan dan kiri yaitu nyeri, sesak napas, dan intoleransi aktivitas (Reny, 2014).

2. Risiko infeksi dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan kateter)

Penyusunan rencana keperawatan tambahan pada Ny.A bertujuan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil: kebersihan tangan meningkat, kebersihan badan meningkat, nafsu makan meningkat, porsi makanan yang dihabiskan meningkat, sikap terhadap makanan atau minuman sesuai dengan tujuan kesehatan.

Penatalaksanaan bagi penderita yang berisiko infeksi oleh pemasangan kateter harus diberikan asuhan keperawatan dengan tepat sebagai bentuk pencegahan terjadinya infeksi pada saluran kemih.

Rencana tindakan asuhan keperawatan tambahan risiko infeksi dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan kateter) yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Intervensi Keperawatan risiko infeksi dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan kateter) pada Ny. A.

Intervensi	Rasional
1. Monitor tanda gejala lokal dan iskemik.	Tanda gejala pada penyakit saluran kemih, meliputi rasa nyeri, perubahan eliminasi urin dan gejala gastrointestinal, disuria, ada dorongan rasa ingin berkemih, nokturia, nyeri pada pelvic atau suprapubis, demam, mual, muntah, sakit kepala (Marlina & Samad, 2012; Smeltzer & Bare, 2013).
2. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien.	Cuci tangan sebelum dan sesudah tindakan dapat meminimalisir penyebaran patogen melalui media tangan serta mengajaga lingkungan yang aseptik juga dapat mengurangi penyebaran patogen (Herdman & Heather, 2012).
3. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi.	Penderita diabetes mellitus sangat berisiko terjadi infeksi pada traktus urinarius akibat dari adanya peningkatan kadar glukosa dalam urin (Smeltzer & Bare, 2013). Pemasangan kateter berisiko patogen masuk ke dalam saluran kemih dengan jalan berenang melalui lumern kateter, rongga yang terjadi antara dinding kateter dengan mukosa uretra (Marlina & Samad, 2012).
4. Anjurkan meningkatkan nutrisi.	Keadaan nutrisi yang kurang dapat menimbulkan kelemahan dan mudah terserang penyakit dan dapat meningkatkan risiko infeksi.

Infeksi saluran kemih yang berkaitan dengan kateter merupakan penyebab utama infeksi sekunder aliran darah nosokomial, sebab pemasangan kateter urin adalah penyebab paling sering terjadi infeksi saluran kemih dari bakteriuria (Marlina & Samad, 2012). Pasien akan mengalami bakteriuria setelah pemasangan kateter selama 10 hari. Hal ini disebabkan prosedur invasif atau instrumentasi saluran kemih yang berupa kateterisasi (Smeltzer & Bare, 2013). Infeksi saluran kemih disebabkan oleh adanya mikro organisme patogenik dalam traktus urinarius

dengan atau tanpa disertai dengan gejala (Marlina & Samad, 2012). Faktor risiko yang umum mencakup ketidakmampuan atau kegagalan kandung kemih untuk mengosongkan isinya secara lengkap, penurunan mekanisme pertahanan alamiah dari penjamu, peralatan yang dipasang ke dalam traktus urinarius (kateter, prosedur sistoskopi) (Marlina & Samad, 2012).

Perlu ditambahkan intervensi keperawatan risiko infeksi dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan kateter) pada Ny. A, sebab pada penderita diabetes mellitus sangat berisiko terjadi infeksi pada traktus urinarius akibat dari adanya peningkatan kadar glukosa dalam urin.

3. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

Penyusunan rencana keperawatan tambahan pada Ny.A bertujuan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil : perilaku sesuai anjuran meningkat, persepsi yang keliru terhadap masalah menurun, keyakinan diri positif meningkat.

Penatalaksanaan bagi penderita defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi yaitu perlu pemberian informasi dan edukasi secara tepat dan mudah diterima bagi pasien dan keluarga.

Rencana tindakan asuhan keperawatan tambahan defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Intervensi Keperawatan defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi pada Ny. A.

Intervensi	Rasional
1. Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu.	Megnkonsumsi makanan dengan kalori dan lemak berlebih dapat meningkatkan respon tubuh terhadap peningkatakn kadar glukosa dalam darah. Kadar glukosa dalam darah yang tidak terkontrol dapat menimbulkan komplikasi dan memperburuk keadaan jantung.
2. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan.	Faktor risiko yang tidak dapat diubah menurut ADA (2015) antara lain riwayat keluarga dengan diabetes mellitus, umur diatas 45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan bayi lebih dari 4000 gram, riwayat pernah menderita diabetes mellitus gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah kurang dari 2500 gram. Faktor risiko yang dapat diubah menurut ADA (2015) antara lain obesitas berdasarkan IMT $\geq 25\text{kg/m}^2$, lingkar perut ≥ 80 cm pada wanita dan ≥ 90 cm pada pria, minimnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi serta diet tidak sehat.
3. Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan.	Mengjada kadar glukosa darah dalam rentang normal dengan melalui diet makanan sehat. Mengatur pola makan dan menigkatkan kepatuhan diet yang telah di rencanakan dapat meningkatkan derajat kesehatan pasien.
4. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.	Strategi perencanaan pengaturan pola makan salah satunya yaitu dengan cara membagi komposisi makanan pada piring dengan memperbanyak sayur, 1 ½ bagian sayur, ¼ bagian protein dan sisanya makanan yang mengandung karbohidrat, menghitung jumlah karbohidrat harian dan mencari variasi makanan.
5. Informasikan makanan yang diperbolehkan dan yang dilarang.	Pada penderita diabetes mellitus dan jantung memiliki anjuran pembatasan makanan meliputi 4 unsur, diantaranya pembatasan jumlah karbohidrat, lemak,

	dan garam, serta peningkatan jumlah serat.
6. Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan	Upaya pengaturan pola makan memiliki 4 unsur, diantaranya pembatasan jumlah karbohidrat. Jenis karbohidrat yang baik bagi tubuh yaitu karbohidrat kompleks karena memiliki proses cerna lebih lama dibanding jenis karbohidrat sederhana (gula), meliputi biji-bijian, kacang-kacangan, sayuran. Unsur kedua yaitu serat yang membantu pencernaan dan mengontrol kadar gula dalam darah, sehingga dapat memberikan rasa kenyang lebih lama dan dapat membantu mengurangi porsi makan, serta menurunkan risiko terjadinya tekanan darah tinggi dan penyakit jantung. Unsur ketiga yaitu konsumsi rendah lemak dengan cara menghindari bahan makanan yang mengandung lemak jenuh seperti keju, susu, daging sapi, menghilangkan lemak pada daging, menghindari pengelolaan makanan yang digoreng, dan unsur terakhir yaitu batasi jumlah konsumsi garam maksimal 2300 mg/hari.

Tingkat pengetahuan terkait manajemen diabetes mellitus merupakan hal yang penting untuk menghindari komplikasi (Ahmad, 2019). Memiliki tingkat pengetahuan yang baik maka berpengaruh terhadap tingkat komitmen serta motivasi dalam menjalankan manajemen diabetes mellitus. Manajemen diabetes mellitus meliputi komitmen dalam melakukan kontrol metabolik, edukasi, nutrisi, aktivitas fisik dan farmakoterapi (Ahmad, 2019). Pengetahuan memiliki peran penting bagi setiap individu sebab apabila memiliki pengetahuan yang tepat dapat memberikan arahan pada individu dalam membuat suatu tujuan, serta mengantisipasi dan merespon terhadap kondisi yang dialaminya (Ahmad, 2019).

4. Risiko konstipasi dengan faktor risiko ketidakadekuatan toileting.

Penyusunan rencana keperawatan tambahan pada Ny.A bertujuan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan eliminasi fekal membaik dengan kriteria hasil : kontrol pengeluaran feses meningkat, distensi abdomen menurun, peristaltik usus membaik.

Penatalaksanaan bagi penderita risiko konstipasi dengan faktor risiko ketidakadekuatan toileting perlu diberikan asuhan keperawatan dengan tepat sebagai bentuk pencegahan terjadinya konstipasi pada pencernaan.

Rencana tindakan asuhan keperawatan tambahan risiko konstipasi dengan faktor risiko ketidakadekuatan toileting yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Intervensi Keperawatan Risiko Konstipasi dengan Faktor Risiko Ketidakadekuatan Toileting pada Ny. A.

Intervensi	Rasional
1. Identifikasi faktor risiko konstipasi (aktivitas kurang).	Kurangnya aktivitas dapat menyebabkan otot-otot tubuh termasuk otot polos usus besar mengalami penurunan fungsi fisiologis sehingga mengganggu proses defekasi (Sari & Wirjatmadi, 2016).
2. Monitor integritas kulit pasien.	Adanya kerusakan integritas kulit akibat dari perubahan sistem metabolik.
3. Jelaskan penyebab dan faktor risiko konstipasi.	Faktor risiko penyebab konstipasi meliputi kurangnya asupan serat, cairan maupun menurunnya aktivitas (Sari & Wirjatmadi, 2016).
4. Anjurkan minum air putih sesuai dengan yang dianjurkan (1500 ml /hari).	Mengonsumsi air putih sesuai dengan anjuran bermanfaat untuk mencegah konstipasi, sebab pergerakan organ-organ pencernaan termasuk usus menjadi lebih lancar (Ayu, 2018).

Aktivitas fisik merupakan salah satu serangkaian gerakan anggota tubuh akibat adanya kontraksi dan relaksasi oleh otot yang memerlukan energi, dimana aktivitas fisik perlu dilakukan untuk melatih kekuatan otot dan menjaga agar otot tidak cepat mengalami penurunan fungsi (Sari & Wirjatmadi, 2016). Kurangnya aktivitas dapat berdampak pada aspek kesehatan yaitu munculnya penyakit kronis dan penyakit degeneratif, salah satunya yaitu konstipasi (Sari & Wirjatmadi, 2016). Kurangnya aktivitas menyebabkan penurunan fungsi fisiologis pada usus besar sehingga mengganggu proses defekasi (Sari & Wirjatmadi, 2016). Apabila otot polos pada usus besar mengalami penurunan fungsi, maka terjadi ketidakefektifan proses pada sistem pencernaan, dikarenakan pembentukan feses di usus besar dan rektum menjadi terhambat dan feses akan bertahan lama di dalam usus besar dan akan semakin banyak air yang terserap oleh usus besar sehingga feses mengeras dan terjadi konstipasi (Nugroho, 2014).

5. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan.

Penyusunan rencana keperawatan tambahan pada Ny.A bertujuan setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perawatan diri meningkat dengan kriteria hasil : kemampuan mandi meningkat, kemampuan mengenakan pakaian meningkat, kemampuan ke toilet meningkat (BAB/BAK).

Penatalaksanaan bagi penderita yang mengalami defisit perawatan diri yaitu perlu pemberian bantuan pemenuhan kebutuhan *activity daily living* oleh perawat beserta keluarga pasien secara tepat.

Rencana tindakan asuhan keperawatan tambahan risiko defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Intervensi Keperawatan Defisit Perawatan Diri Berhubungan dengan Kelemahan pada Ny. A

Intervensi	Rasional
1. Monitor tingkat kemandirian.	Dilakukan pengukuran tingkat kemandirian pasien menggunakan indeks aktivitas sehari-hari dan Barthel, meliputi skor 14: mandiri, 10-13: ketergantungan ringan, 7-9: ketergantungan sedang, 4-6: ketergantungan berat, 0-3: ketergantungan total (Pinedendi, Rottie, & Wowiling, 2016).
2. Identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias dan makan.	Personal hygiene baik apabila pasien tersebut dapat mempertahankan kebersihan tubuhnya yang meliputi kebersihan kulit, gigi, mulut, rambut, mata, hidung, telinga, kaki, kuku, genitalia, serta kebersihan pakaiannya (Pinedendi et al., 2016).
3. Dampingi perawatan diri sampai mandiri.	Mendampingi dan memenuhi kebutuhan pasien sangat berpengaruh terhadap tingkat kemandirian pasien, sebab saat perawat dapat memenuhi dan memecahkan masalah yang dihadapi oleh pasien, maka pasien akan menerima dengan baik dan mengurangi masalah yang dihadapi (Pinedendi et al., 2016).
4. Fasilitasi sampai menerima keadaan ketergantungan.	Menyampaikan informasi dan melatih pasien tentang cara menjaga kebersihan diri dapat menurunkan tingkat ketergantungan pasien, mengembangkan pribadi pasien kearah yang lebih positif dan adaptif (Pinedendi et al., 2016).
5. Jadwalkan rutinitas perawatan diri	Penentuan jadwal rutinitas harian perawatan diri pasien dapat meningkatkan konsistensi atau kebiasaan pola hidup pasien ke arah yang lebih baik.

Defisit perawatan diri merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami keterbatasan kemampuan dalam melakukan atau melengkapi aktivitas perawatan diri secara mandiri seperti mandi (*hygiene*), berpakaian/berhias, makan, BAB/BAK (*toileting*) (Abdul, 2015). Pemeliharaan *personal hygiene* merupakan

tindakna memelihara kebersihan dan kesehatan diri seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis nya, dimana seseorang memiliki *personal hygiene* baik apabila individu tersebut mampu menjaga kebersihan tubuhnya (Muttaqin, 2008; Pinedendi et al., 2016).

4.4 Implementasi Keperawatan

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload afterload*.

Pelaksanaan rencana keperawatan telah diimplementasikan pada Ny.A, implementasi dilakukan sejak tanggal 30 September 2019 – 2 Oktober 2019. Implementasi untuk penurunan curah jantung yang dilakukan oleh perawat terhadap Ny.A adalah :

- a. Melakukan identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi *dispnea*, kelelahan, edema, ortopnea, peningkatan CVP) : saat dilakukan pengkajian pada tanggal 30-09-2019 didapatkan hasil *ictus cordis* teraba pada ICS V *midclavícula sinistra*, Ny.A merasa badan cepat lelah, terdapat edema derajat II pada kedua kaki dengan kedalaman 4 mm waktu kembali 5 detik.
- b. Melakukan identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (oliguria, kulit pucat) : saat dilakukan pengkajian didapatkan hasil konjungtiva anemis, CRT < 2 detik, akral hangat kering merah. Pada tanggal 30-09-2019 *balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Pada tanggal 1-10-2019 *balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Pada tanggal 2-10-2019 *balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB.

- c. Melakukan monitor keluhan nyeri dada : saat pengkajian pada tanggal 30-09-2019 pasien mengatakan nyeri dibagian dada menjalar hingga ke punggung, nyeri terasa cekot-cekot dengan skala 7 (1-10) saat beraktivitas. Pasien tampak gelisah. Pengkajian tanggal 01-10-2019 pasien mengatakan nyeri terasa cekot-cekot bagian dada berkurang dengan skala 4 (1-10) saat beraktivitas, gelisah tampak menurun. Pengkajian tanggal 02-10-2019 pasien mengatakan nyeri terasa cekot-cekot bagian dada berkurang dengan skala (1-10) saat beraktivitas, pasien tampak tenang.
- d. Melakukan monitor tekanan darah : pengkajian pada tanggal 30-09-2019 didapatkan hasil TD 130/70 mmHg (<140/90), N: 90 x/mnt (60-100), S: 36,1 °C (36,5-37,5). Pada tanggal 01-10-2019 didapatkan hasil TD 120/70 mmHg, N: 89 x/mnt, S: 37,4 °C. Kemudian pada tanggal 2-10-2019 didapatkan hasil TD 130/70 mmHg, N: 90 x/mnt, S: 36,8 °C.
- e. Melakukan monitor intake dan output cairan : pada tanggal 30-09-2019 pukul 13.30 *balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Pada tanggal 1-10-2019 *balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB dan dilakukan pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil SGOT : 27 (<32 u/i), SGPT : 16 (<31 u/i), total protein : 6,39 (6,6-8,7 mg/dL), natrium : 132,8 (136-145 mmol/L), kalium : 3,48 (3,5-5,1 mmol/L). Pada tanggal 2-10-2019 *balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Sebelum diberikan edukasi, pasien minum air putih sebanyak 1800 CC/24 jam karena pasien merasa sering haus.

- f. Melakukan monitor saturasi oksigen : pengkajian saturasi oksigen pada Ny.A tanggal 30-09-2019 sampai dengan 2-10-2019 didapatkan hasil SPO₂ 96% dengan bantuan oksigen nasal kanul 3 lpm.
- g. Melakukan monitor EKG 12 sadapan : : pada tanggal 30 September 2019 dilakukan pemeriksaan EKG dan didapatkan hasil ventrikel takikardia
- h. Memberikan posisikan pasien semi-fowler : pasien mengatakan lebih nyaman dengan posisi semi-fowler karena nyeri dada yang dirasakan sedikit menurun.
- i. Memberikan diet jantung yang sesuai tiap jam makan 07.10, 12.00, 17.00 (batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, makanan tinggi lemak) : pasien diberikan diet makanan sesuai kebutuhan pasien rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol.
- j. Memberikan oksigen untuk mempertahankan saturasi jantung >94% : mempertahankan saturasi oksigen >94% pada Ny.A dengan pemasangan alat oksigen nasal kanul 3 lpm. SPO₂ Ny.A 96%.
- k. Memberikan obat sesuai kolaborasi dengan dokter mengenai pemberian obat sesuai dengan kebutuhan pasien : pada tanggal 30-09-2019 sampai dengan 2-10-2019 Ny.A mendapatkan injeksi Lasik 3x10 mg/iv pukul 04.00, 12.00, 20.00), tablet Sprinolakton 25 mg 1-1-0 pukul 06.00, 12.00, tablet nitrokaf 1x 2,5 mg pukul 06.00, tablet Tanapress 1x5mg pukul 06.00.
- l. Memberikan anjuran beraktivitas fisik sesuai toleransi : pemberian anjuran beserta edukasi pada pasien dan keluarga untuk membatasi aktivitas pada pasien untuk menghindari gejala sesak dan lelah. Pasien saat di rumah terkadang jalan ringan pagi.

- m. Mengajarkan keluarga untuk mengukur berat badan harian : terakhir kali pasien mengukur berat badan di rumah tanggal 27-10-2019 yaitu 45 kg.
- n. Ajarkan keluarga untuk mengukur intake dan output cairan harian : saat di rumah pasien minum air putih ± 1800 CC/24 jam. Perawat mengajarkan pasien dan keluarga membatasi jumlah cairan yang masuk untuk mengurangi kelebihan cairan dan sesak. Pada tanggal 30-09-2019 pukul 13.30 *balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Pada tanggal 1-10-2019 *balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Pada tanggal 2-10-2019 *balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB.

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.

Pelaksanaan rencana keperawatan telah diimplementasikan pada Ny.A, implementasi dilakukan sejak tanggal 30 September 2019 – 2 Oktober 2019.

Implementasi untuk nyeri akut yang dilakukan oleh perawat terhadap Ny.A adalah:

- a. Melakukan identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas intensitas nyeri : saat pengkajian pada tanggal 30-09-2019 pasien mengatakan nyeri dibagian dada menjalar hingga ke punggung, nyeri terasa cekot-cekot dengan skala 7 (1-10) saat beraktivitas. Pasien tampak gelisah. Pengkajian tanggal 01-10-2019 pasien mengatakan nyeri terasa cekot-cekot bagian dada berkurang dengan skala 4 (1-10) saat beraktivitas, gelisah tampak menurun. Pengkajian tanggal 02-10-2019 pasien mengatakan nyeri terasa cekot-cekot bagian dada berkurang dengan skala 3 (1-10) saat beraktivitas, pasien tampak tenang.

- b. Melakukan identifikasi respon nyeri non verbal. Pengkajian tanggal 01-10-2019 : saat pengkajian tanggal 30-09-2019 pasien tampak meringis kesakitan, tangan memegang dada. Pengkajian tanggal 01-10-2019 meringis menurun, gelisah menurun, mual menurun. Pengkajian tanggal 02-10-2019 pasien menunjukkan ekspresi tenang, sudah tidak gelisah.
- c. Melakukan identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri : saat pengkajian tanggal 30-09-2019 pasien mengatakan nyeri terasa saat beraktivitas, sehingga perlu istirahat untuk mengurangi nyeri. Pengkajian tanggal 01-10-2019 pasien meningkatkan istirahat untuk menurunkan nyeri. Pengkajian tanggal 02-10-2019 pasien tampak istirahat cukup.
- d. Memberikan teknik nonfarmakologis (relaksasi napas dalam) untuk mengurangi rasa nyeri : pasien mengatakan dengan menerapkan relaksasi napas dalam, nyeri yang dirasakan oleh pasien sedikit menurun.
- e. Memberikan obat sesuai kolaborasi dengan dokter mengenai pemberian obat sesuai dengan kebutuhan pasien : pada tanggal 30-09-2019 sampai dengan tanggal 01-10-2019 pasien mendapatkan injeksi Ranitidin 2x50 mg/iv pukul 06.00 dan 18.00, injeksi Primperan 2x10 mg iv/im pukul 06.00 dan 18.00 dan sirup Antasida 1 sdm. Pada tanggal 02-10-2019 pasien mendapatkan injeksi Ranitidin 2x50 mg/iv pukul 06.00 dan 18.00 dan injeksi Primperan 2x10 mg iv/im pukul 06.00.
- f. Memberikan anjuran memonitor nyeri secara mandiri : pasien beserta keluarga turut serta memantau tingkatan nyeri yang dirasakan oleh pasien. Saat nyeri timbul, pasien menerapkan relaksasi napas dalam.

- g. Mengajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri : pasien mengatakan penerapan relaksasi napas dalam pada saat nyeri mudah dilakukan.
- 3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.

Pelaksanaan rencana keperawatan telah diimplementasikan pada Ny.A, implementasi dilakukan sejak tanggal 30 September 2019 – 2 Oktober 2019. Implementasi untuk gangguan pertukaran gas yang dilakukan oleh perawat terhadap Ny.A adalah :

- a. Melakukan monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas : pada tanggal 30-09-2019 pukul 13.30 pasien mengeluh sesak, RR 23x/mnt, SPO₂ 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm. Pada tanggal 01-10-2019 pukul 06.00 pasien mengatakan sesak napas berkurang, RR 22x/mnt, SPO₂ 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm. Kemudian pada tanggal 02-10-2019 pukul 06.00 pasien mengatakan sesak napas berkurang, RR 21x/mnt, SPO₂ 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm. Saat pasien masih di IGD pada tanggal 29-09-2019 dilakukan pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil pH : 7,372 (7,35-7,45), PO₂: **164,9** (75-100 mmHg), PCO₂ : 36,8 (35-45 mmHg).
- b. Melakukan monitor pola napas : saat dilakukan pemeriksaan pada Ny.A tanggal 30-09-2019 pukul 13.30 ditemukan pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam).
- c. Melakukan monitor bunyi napas : saat dilakukan pemeriksaan auskultasi pada Ny. A, tidak terdapat suara ronchi maupun wheezing.

- d. Melakukan monitor saturasi oksigen : pada pemeriksaan tanggal 30-09-2019 sampai dengan 02-10-2019 didapatkan hasil SPO₂ 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm, tidak terdapat sianosis.
 - e. Memberikan posisikan semi-fowler : pasien mengatakan lebih nyaman dengan posisi semi-fowler karena sesak yang dirasakan sedikit menurun.
 - f. Memberikan dosis oksigen kolaborasi dengan dokter: saat ini pasien diberikan terapi oksigen menggunakan nasal kanul 3 lpm.
4. Ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah berhubungan dengan hiperglikemia.

Pelaksanaan rencana keperawatan telah diimplementasikan pada Ny.A, implementasi dilakukan sejak tanggal 30 September 2019 – 2 Oktober 2019. Implementasi untuk ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah yang dilakukan oleh perawat terhadap Ny.A adalah :

- a. Melakukan identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia : saat dilakukan identifikasi penyebab hiperglikemia, pasien mengatakan lebih menyukai makanan manis, minuman favoritnya adalah teh hangat dan air putih 1500 CC, karena sering merasa haus. Pasien mengatakan kurang cocok dengan rasa makanan dari rumah sakit.
- b. Melakukan monitor kadar gula darah : pada tanggal 30-09-2019 saat dilakukan pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil GDP 07.00 WIB: 334 (70-126 mg/dL), GD2JPP 09.00 WIB: 487 (<120 mg/dL). Pada tanggal 01-10-2019 didapatkan GDP 07.00 WIB: 428 (70-126 mg/dL), GD2JPP 09.00 WIB: 457 (<120 mg/dL), HbA1c : 9,9 (4,8-6,8 %). Kemudian pada tanggal

2-10-2019 didapatkan hasil hasil GDP 07.00 WIB: 408 (70-126 mg/dL), GD2JPP 09.00 WIB: 417 (<120 mg/dL).

- c. Melakukan monitor intake dan output cairan : pada tanggal 30-09-2019 *Balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC urin bag + 675 IWL + 100 CC BAB, pada tanggal 1-10-2019 *balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB dan tanggal 2-10-2019 *Balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Pasien merasa sering haus.
- d. Memberikan terapi insulin sesuai dengan kolaborasi dokter: pada tanggal 30-09-2019 – 2 Oktober 2019 Ny.A mendapatkan terapi insulin injeksi Novorapid 3x16 ui/sc pukul 07.00, 12.00, 17.00 WIB.
- e. Memberikan anjuran monitor kadar glukosa darah secara mandiri : pasien dan keluarga mengatakan mempunyai alat untuk melakukan pengecekan kadar gula darah sendiri di rumahnya.
- f. Memberikan anjuran kepatuhan terhadap diet : pemberian diet yang telah dianjurkan bagi penderita yaitu rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol.
- g. Mengajarkan pengelolaan diabetes : memberikan edukasi mengenai anjuran makan makanan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan kalori pasien. Memberikan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori. Pembatasan karbohidrat <130 gram/hari, pembatasan sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi, memberikan jadwal makan tiga kali sehari serta diselingi dengan *snack* atau buah.

Selain empat diagnosa yang telah diangkat, intervensi yang telah disusun, serta tindakan asuhan keperawatan yang telah diberikan oleh perawat, dapat ditambahkan pula implementasi dari diagnosa baru dan intervensi yang telah disusun sehingga memenuhi kebutuhan pasien Ny. A secara holistik meliputi bio-psiko-sosio-spiritual, yaitu:

1. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan.

Rencana keperawatan intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan yang telah disusun sesuai dengan Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) tidak diimplementasikan, sebab merupakan diagnosa tambahan dengan intervensi:

- a. Melakukan monitor respons emosional, fisik, sosial dan spiritual terhadap aktivitas.
- b. Memberikan fasilitasi aktivitas fisik rutin seperti ambulasi, mobilisasi, serta perawatan diri sesuai kebutuhan: untuk melakukan perawatan diri pasien, perawat beserta keluarga memberikan bantuan seperti menyeka tubuh pasien dua kali sehari, membantu saat makan dan minum, serta memberikan bantuan memenuhi kebutuhan pasien.
- c. Memberikan diet tentang cara meningkatkan asupan makanan sesuai dengan kolaborasi ahli gizi: pasien diberikan diet makanan sesuai kebutuhan pasien rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol.
- d. Memberikan anjuran tirah baring kepada pasien: pasien mengatakan lebih nyaman saat berbaring, pasien merasa mudah lelah saat melakukan aktivitas.

- e. Memberikan anjuran untuk menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang: pasien mengatakan merasa nyaman untuk saat ini, nyeri dan sesak berkurang.

Memfasilitasi aktivitas fisik rutin seperti ambulasi, mobilisasi, serta perawatan diri sesuai kebutuhan penting dilakukan sebagai upaya mencegah terjadinya hal yang dapat merugikan pasien dan sebagai bentuk dukungan terhadap pasien.

2. Risiko infeksi dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan kateter).

Rencana keperawatan Risiko infeksi dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan kateter) yang telah disusun sesuai dengan Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) tidak diimplementasikan, sebab merupakan diagnosa tambahan dengan intervensi:

- a. Melakukan cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien: perawat menerapkan lima momen cuci tangan.
 - b. Mempertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi.
 - c. Memberikan anjuran meningkatkan nutrisi pada pasien : pasien mendapatkan diet makanan sesuai kebutuhan pasien tiap jam makan 07.10, 12.00, 17.00 yaitu rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol.
3. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

Rencana keperawatan defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi yang telah disusun sesuai dengan Tim Pokja SIKI DPP PPNI

(2018) tidak diimplementasikan, sebab merupakan diagnosa tambahan dengan intervensi:

- a. Melakukan identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu.
 - b. Menjelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan: memberikan penjelasan pada pasien dan keluarga mengenai kerugian dari ketidakpatuhan terhadap program diet yang telah ditentukan.
 - c. Menjelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan: memberikan penjelasan pada pasien dan keluarga mengenai manfaat dari kepatuhan terhadap program diet yang telah ditentukan.
 - d. Mengajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.
 - e. Memberikan informasi makanan yang diperbolehkan dan dilarang: perawat memberikan ajaran mengenai diet nutrisi rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol yang dapat menunjang kesehatan pasien.
 - f. Memberikan anjuran mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan: saat dilakukan pengkajian pasien mengatakan lebih menyukai makanan manis, minuman favoritnya adalah teh hangat. Perawat memberikan anjuran untuk mengganti makanan sesuai dengan diet nutrisi yang ditetapkan yaitu rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol yang dapat menunjang kesehatan pasien.
4. Risiko konstipasi dengan faktor risiko ketidakadekuatan toileting.

Rencana keperawatan risiko konstipasi dengan faktor risiko ketidakadekuatan toileting yang telah disusun sesuai dengan Tim Pokja SIKI DPP

PPNI (2018) tidak diimplementasikan, sebab merupakan diagnosa tambahan dengan intervensi:

- a. Melakukan identifikasi faktor risiko konstipasi (aktivitas kurang). Pelaksanaan identifikasi faktor risiko konstipasi perlu dilakukakan sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan agar tidak terjadi konstipasi akibat dari kurangnya aktivitas.
 - b. Melakukan monitor integritas kulit pasien. Pelaksanaan monitor integritas kulit pada pasien tirah baring penting dilakukan, sebab pada pasien tirah baring cukup lama berisiko mengalami dekubitus.
 - c. Memberikan penjelasan mengenai penyebab dan faktor risiko konstipasi. Penjelasan mengenai penyebab konstipasi perlu diberikan sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup sehat dan mencegah terjadinya konstipasi berulang.
 - d. Memberikan anjuran minum air putih sesuai dengan yang dianjurkan (1500 ml/hari). Penjelasan mengenai anjuran pemenuhan kebutuhan cairan perlu diberikan agar pencernaan bekerja dengan baik.
5. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan.

Rencana keperawatan defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan yang telah disusun sesuai dengan Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) tidak diimplementasikan, sebab merupakan diagnosa tambahan dengan intervensi:

- a. Melakukan monitor tingkat kemandirian. Pasien hanya berbaring dengan terpasang kateter *indwelling*. Kebutuhan toileting dibantu oleh perawat dan keluarga pasien.

- b. Melakukan identifikasi kebutuhan alat bantu kebersihan diri, berpakaian, berhias dan makan. Kebutuhan alat bantu kebersihan diri pasien tidak teridentifikasi hanya saja pasien dibantu seka oleh perawat maupun keluarga 2 kali sehari. Berpakaian, berhias dan makan pasien dibantu oleh keluarga.
- c. Mendampingi perawatan diri sampai mandiri. Tugas perawat melakukan pendampingan bagi pasien, termasuk perawatan diri sampai mandiri.
- d. Memberikan fasilitas sampai menerima keadaan ketergantungan. Perawat memenuhi kebutuhan pasien mulai dari kebersihan diri hingga nutrisi yang dibutuhkan pasien.
- e. Memberikan jadwal rutinitas perawatan diri. Pasien mendapatkan jadwal seka 2 kali sehari pada pagi dan sore hari.

4.5 Evaluasi Keperawatan

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload afterload*.
Pelaksanaan asuhan keperawatan pada Ny.A dilakukan mulai tanggal 30-09-2019 – 2 Oktober 2019, evaluasi perawatan hari pertama didapatkan Keadaan umum Ny.A tampak lemah, akral hangat kering merah, CRT <2 detik, tidak terdapat sianosis. Konjungtiva pasien tampak anemis. Terdapat edema derajat II pada kedua kaki dengan kedalaman 4 mm waktu kembali 5 detik, TD: 130/70 mmHg, N: 90 x/mnt, S: 36,1 °C. *Balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC urin bag + 675 IWL + 100 CC BAB. Ny.A diberikan injeksi Lasik 3x10 mg/iv pukul 04.00, 12.00, 20.00, tablet Sprinolakton 25 mg 1-1-0 pukul 06.00, 12.00, tablet nitrokaf 1x 2,5 mg pukul 06.00, tablet Tanapress 1x5mg pukul 06.00. Saturasi oksigen didapatkan SPO₂ 96% dengan bantuan oksigen nasal kanul 3 lpm. Pasien mengeluhkan nyeri pada dada. Saat dilakukan perkusi didapatkan batas kiri

tiga jari lateral linea midclavícula sinistra pada ICS V dan batas jantung kanan satu jari lateral linea parasternalis dekstra pada ICS IV dan auskultasi didapatkan bunyi jantung S1 S2 tunggal irreguler, murmur (-), gallop (-). Hasil EKG didapatkan Ventrikel Takikardia, tampak mengalami tanda dan gejala penurunan curah jantung sehingga intervensi yang dilakukan oleh perawat untuk memantau intake output, tekanan darah dan nyeri dada pasien. Evaluasi perawatan hari ke dua didapatkan perubahan yang spesifik setelah diberi implementasi TD 120/70 mmHg, N: 89 x/mnt, S: 37,4 °C. *Balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Edema membaik dengan derajat I pada kedua kaki dengan kedalaman 3 mm waktu kembali 3 detik. Pasien mengatakan nyeri dada berkurang. Saturasi oksigen didapatkan SPO₂ 96% dengan bantuan oksigen nasal kanul 3 lpm. Saat dilakukan pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil SGOT : 27 (<32 u/i), SGPT : 16 (<31 u/i), total protein : 6,39 (6,6-8,7 mg/dL), natrium : 132,8 (136-145 mmol/L), kalium : 3,48 (3,5-5,1 mmol/L) dan pemeriksaan foto USG abdomen *upper* dan *lower* didapatkan tampak intensitas cairan bebas di cavum pleura kanan dan kiri, kesan pleura effusion kanan dan kiri. Evaluasi perawatan hari ke tiga didapatkan TD 130/70 mmHg, N: 90 x/mnt, S: 36,8 °C. *Balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Pasien mengatakan nyeri dada berkurang.

Berdasarkan pernyataan diatas perubahan besar tampak dialami Ny.A pada hari ke dua dengan TD 120/70 mmHg, N: 89 x/mnt, S: 37,4 °C. *Balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB, derajat edema menurun (dari derajat II menjadi derajat I) pada kedua kaki dengan kedalaman awal 4 mm menjadi 3 mm dan waktu kembali awal 5 detik

menjadi 3 detik. Penanganan yang utama adalah pemberian terapi diuretik injeksi lasik, tablet nitrokaf dan tablet Tanapress.

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.

Pelaksanaan asuhan keperawatan pada Ny.A dilakukan mulai tanggal 30-09-2019 – 2 Oktober 2019, evaluasi perawatan hari pertama didapatkan keadaan umum Ny.A tampak lemah. Ny.A menyeringai akibat dada terasa sakit. Tangan memegang dada. Pasien mengatakan nyeri dibagian dada menjalar hingga ke punggung, nyeri terasa cekot-cekot dengan skala 7 (1-10) saat beraktivitas. Pasien tampak gelisah. Pasien memahami cara penerapan teknik nonfarmakologis relaksasi napas dalam yang diajarkan oleh perawat. Diberikan terapi injeksi Ranitidin 2x50 mg/iv pukul 06.00 dan 18.00, injeksi Primperan 2x10 mg iv/im pukul 06.00 dan 18.00 dan sirup Antasida 1 sdm. Evaluasi perawatan hari ke dua didapatkan perubahan yang spesifik pada intensitas nyeri setelah diberi implementasi pasien mengatakan nyeri terasa cekot-cekot bagian dada berkurang dengan skala 4 (1-10), tampak meringis menurun, teknik nonfarmakologis relaksasi napas dalam saat nyeri timbul secara mandiri. Evaluasi perawatan hari ke tiga menunjukkan ekspresi tenang, sudah tidak gelisah. Pasien mengatakan nyeri terasa cekot-cekot bagian dada berkurang dengan skala 3 (1-10). Pasien tampak istirahat cukup. Penerapan teknik nonfarmakologis relaksasi napas dalam saat nyeri timbul dilakukan secara mandiri.

Berdasarkan pernyataan diatas perubahan besar tampak dialami Ny.A pada hari ke dua yaitu adanya penurunan intensitas nyeri dibanding dengan hari pertama. Hari ke dua pasien mengatakan nyeri terasa cekot-cekot bagian dada berkurang dengan skala 4 (1-10), sedangkan hari pertama pasien mengatakan nyeri

dibagian dada menjalar hingga ke punggung, nyeri terasa cekot-cekot dengan skala 7 (1-10) saat beraktivitas, serta respon non-verbal pasien tampak meringis menurun, karena setelah pemberian terapi injeksi Ranitidin 2x50 ml/iv, injeksi Primperan 2x2 ml iv/im dan sirup Antasida 1 sdm.

3. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.

Pelaksanaan asuhan keperawatan pada Ny.A dilakukan mulai tanggal 30-09-2019 – 2 Oktober 2019, evaluasi perawatan hari pertama didapatkan keadaan umum Ny.A mengeluh sesak. RR 23x/mnt, SPO₂ 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm, tidak terdapat sianosis, pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam). Hasil auskultasi tidak terdapat suara ronchi maupun wheezing. Pasien mengatakan lebih nyaman dengan posisi semi-fowler karena sesak yang dirasakan sedikit menurun. Evaluasi perawatan hari ke dua didapatkan perubahan yang spesifik yaitu sesak menurun dengan RR 22x/mnt, SPO₂ 96% terpasang oksigen nasal kanul 3 lpm. Pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam). Evaluasi perawatan hari ke tiga menunjukkan RR 21x/mnt, SPO₂ 96%. SPO₂ 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm, tidak terdapat sianosis. Pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam).

Berdasarkan pernyataan diatas perubahan besar tampak dialami Ny.A pada hari ke dua yaitu sesak napas menurun dibandingkan dengan hari pertama. Hasil yang didapat pada hari kedua RR 22x/mnt, SPO₂ 96% terpasang oksigen nasal kanul 3 lpm, sedangkan pada hari pertama RR 23x/mnt, SPO₂ 96% dengan oksigen nasal kanul 3 lpm, pola napas abnormal (cepat, reguler, dalam). Perbaikan status pernapasan pasien, karena setelah pemberian terapi oksigen dengan dosis yang sesuai.

4. Ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah berhubungan dengan hiperglikemia.

Pelaksanaan asuhan keperawatan pada Ny.A dilakukan mulai tanggal 30-09-2019 – 2 Oktober 2019, evaluasi perawatan hari pertama didapatkan keadaan umum Ny.A mengatakan sering merasa haus sehingga minum air putih mengatakan sering merasa haus sehingga minum air putih dengan *balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC urin bag + 675 IWL + 100 CC BAB. Hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 30-09-2019 GDP 07.00 WIB: 334 (70-126 mg/dL), GD2JPP 09.00 WIB: 487 (<120 mg/dL). Pasien dan keluarga mengerti cara pemeriksaan gula darah setelah diajarkan oleh perawat. Edukasi diet yang diberikan yaitu rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol, serta edukasi mengenai jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori meliputi makan tiga kali sehari diselingi dengan *snack* atau buah, pembatasan karbohidrat <130 gram/hari, pembatasan sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi. Diberikan terapi insulin injeksi Novorapid 3x16 ui/sc. Evaluasi perawatan hari ke dua didapatkan perubahan signifikan pada i *Balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB setelah diberikan edukasi oleh perawat untuk membatasi jumlah cairan yang masuk. Hasil pemeriksaan laboratorium GDP 07.00 WIB: 428 (70-126 mg/dL), GD2JPP 09.00 WIB: 457 (<120 mg/dL), HbA1c : 9,9 (4,8-6,8 %). Pasien dan keluarga dapat melakukan pemeriksaan gula darah secara mandiri. Evaluasi perawatan hari ke tiga didapatkan tidak ada perubahan dengan hari kedua yaitu *Balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB.

Berdasarkan pernyataan diatas perubahan besar tampak dialami Ny.A pada hari ke dua yaitu adanya penurunan jumlah *Balance* cairan intake 1500 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB setelah diberikan edukasi oleh perawat untuk membatasi jumlah cairan yang masuk, dibandingkan dengan hari pertama sebelum mendapat edukasi dari perawat yaitu *balance* cairan intake 1700 CC oral + 224 mg dan output 1000 CC *urin bag* + 675 IWL + 100 CC BAB. Perbaikan jumlah cairan yang masuk dapat terjadi setelah perawat memberikan edukasi tentang pembatasan jumlah cairan untuk mengurangi sesak yang dialami pasien.

Selain empat diagnosa yang telah diangkat, intervensi yang telah disusun, dan tindakan asuhan keperawatan yang telah diberikan oleh perawat, serta pelaksanaan evaluasi sehingga memenuhi kebutuhan pasien Ny. A secara holistik meliputi bio-psiko-sosio-spiritual. Beberapa evaluasi yang belum terkaji pada Ny.A, sebab merupakan diagnosa tambahan, yaitu:

1. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan.

Pelaksanaan evaluasi dengan diasgnosis intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan pada asuhan keperawatan Ny.A perlu dikaji, sebab merupakan kegiatan yang dilakukan berkenaan dengan proses untuk menentukan keefektifan tindakan keperawatan. Asuhan keperawatan pada Ny.A mulai tanggal 30-09-2019 – 2 Oktober 2019, evaluasi perawatan hari pertama didapatkan keadaan umum Ny.A tampak lemah. Pasien mengatakan merasa lelah saat melakukan aktivitas dan lebih nyaman saat berbaring. Perawat beserta keluarga memberikan bantuan menyeka tubuh pasien dua kali sehari,

membantu saat makan dan minum, serta memberikan bantuan memenuhi kebutuhan pasien. Pasien mendapatkan diet makanan sesuai kebutuhan pasien rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol. Evaluasi perawatan hari kedua didapatkan pasien mengatakan lebih nyaman untuk saat ini, nyeri dan sesak berkurang. Evaluasi perawatan hari ketiga didapatkan pasien mengatakan jauh lebih nyaman untuk saat ini dibandingkan sebelumnya. Perencanaan monitor respons emosional, sosial dengan keluarga tidak dilaksanakan sebab merupakan diagnosis dan intervensi tambahan.

Berdasarkan pernyataan ditemukan adanya perubahan pada intoleransi aktivitas. Perawat hanya perlu memfasilitasi aktivitas fisik pasien untuk melakukan perawatan diri pasien serta edukasi memberikan anjuran tirah baring bagi pasien.

2. Risiko infeksi dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan kateter).

Pelaksanaan evaluasi dengan diagnosis risiko infeksi dengan faktor risiko efek prosedur invasif (pemasangan kateter) pada asuhan keperawatan Ny.A perlu dikaji, sebab merupakan kegiatan yang dilakukan berkenaan dengan proses untuk menentukan keefektifan tindakan keperawatan. Asuhan keperawatan pada Ny.A mulai tanggal 30-09-2019 – 2 Oktober 2019, evaluasi perawatan hari pertama didapatkan keadaan umum Ny.A tampak lemah. Pasien terpasang kateter *indwelling* sejak di IGD pada tanggal 29 September 2019 pukul 07.11 WIB. Hasil pemeriksaan pada tanggal 30-09-2019 pukul 06.00 WIB urin 1000 CC berwarna kuning jernih melalui *urin bag*. Pasien mendapatkan diet makanan sesuai kebutuhan pasien tiap jam makan 07.10, 12.00, 17.00 yaitu rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol. Evaluasi perawatan hari kedua dan ketiga

didapatkan hasil pemeriksaan tidak ditemukan tanda infeksi saluran kemih. Perencanaan monitor tanda gejala lokal dan iskemik tidak dilaksanakan sebab merupakan diagnosis dan intervensi tambahan.

Berdasarkan pernyataan diatas tidak ditemukan adanya perubahan pada risiko infeksi. Perawat hanya perlu menerapkan pencegahan infeksi pada saat pemberian penatalaksan serta edukasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan tubuh dan lingkungan.

3. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

Pelaksanaan evaluasi dengan diasgnosis defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi pada asuhan keperawatan Ny.A perlu dikaji, sebab merupakan kegiatan yang dilakukan berkenaan dengan proses untuk menentukan keefektifan tindakan keperawatan. Asuhan keperawatan pada Ny.A mulai tanggal 30-09-2019 – 2 Oktober 2019, evaluasi perawatan hari pertama didapatkan keadaan umum Ny.A tampak lemah. Saat dilakukan pengkajian pasien mengatakan lebih menyukai makanan manis, minuman favoritnya adalah teh hangat. Pasien mendapatkan diet rendah glukosa rendah karbohidrat rendah lemak rendah kolesterol, serta dua kali *snack*. Perawat memberikan penjelasan pada pasien dan keluarga mengenai manfaat dan kerugian dari kepatuhan terhadap program diet yang telah ditentukan. Evaluasi hari kedua dan ketiga didapatkan pasien hanya makan makanan yang disediakan oleh rumah sakit. Pasien mengetahui strategi meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat, diantaranya rajin mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, mencuci tangan sebelum dan sesudah dari kamar mandi, mencuci tangan saat dari luar rumah.

Berdasarkan pernyataan diatas perubahan besar tampak dialami Ny.A pada hari kedua dan ketiga yaitu pasien sudah patuh terhadap diet yang telah ditentukan dengan hanya memakan makanan yang disediakan oleh rumah sakit.

4. Risiko konstipasi dengan faktor risiko ketidakadekuatan toileting.

Perencanaan asuhan keperawatan pada Ny.A pada diagnosis keperawatan risiko konstipasi dengan faktor risiko ketidakadekuatan toileting disusun sesuai dengan Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) tidak diimplementasikan sebab merupakan diagnosis tambahan. Adanya diagnosis tambahan maka perencanaan disesuaikan dengan data yang ada. Pemberian anjuran minum air putih 1500 ml/hari sudah sesuai dengan hasil kolaborasi dengan dokter.

5. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan.

Perencanaan asuhan keperawatan pada Ny.A pada diagnosis keperawatan defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan disusun sesuai dengan Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018) tidak diimplementasikan sebab merupakan diagnosis tambahan. Adanya diagnosis tambahan maka perencanaan disesuaikan dengan data yang ada. Pasien hanya berbaring dengan terpasang kateter *indwelling*. Kebutuhan toileting dibantu oleh perawat dan keluarga pasien. Pasien dibantu seka oleh perawat maupun keluarga 2 kali sehari. Berpakaian, berhias dan makan pasien dibantu oleh keluarga.

BAB 5

PENUTUP

Setelah penulis melakukan kajian asuhan keperawatan kepada Ny. A dengan diagnosis Diabetes Mellitus + *Hypertensive Heart Disease* di ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sekaligus saran yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan, sebagai berikut:

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mulai tanggal 29 September 2019 – 2 Oktober 2019, dengan data pengkajian pada tanggal 30 September 2019, dapat ditarik simpulan bahwa :

1. Hasil pengkajian didapatkan pasien mengalami sesak, nyeri dada dan bengkak pada kaki saat pertama kali masuk rumah sakit. Selain itu terdapat riwayat diabetes mellitus sejak 20 tahun yang lalu, hipertensi sejak 15 tahun yang lalu dan penyakit jantung. Kedua hal tersebut menjadi pemicu terjadinya *Hypertensive Heart Disease*.
2. Diagnosis yang ditegakkan pada Ny.A adalah penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload afterload*, nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis, gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah berhubungan dengan hiperglikemia.
3. Perencanaan disesuaikan dengan diagnosis keperawatan dengan tujuan utama, curah jantung mengalami peningkatan, nyeri akut menurun, pertukaran gas meningkat, kestabilan kadar glukosa dalam darah meningkat.

4. Penatalaksanaan dilakukan sesuai dengan kondisi umum pasien seperti memberikan posisi semi-fowler, memberikan diet jantung yang sesuai, memberikan anjuran beraktivitas fisik sesuai toleransi, memberikan serta mengajarkan teknik nonfarmakologis tarik napas dalam, memberikan terapi oksigen, memantau kadar gula darah, memberikan edukasi mengenai diet gula, memberikan anjuran patuh terhadap diet.
5. Evaluasi perawatan dilakukan selama 3 hari setelah dilakukan perawatan. Evaluasi hari akhir didapatkan keadaan umum pasien membaik, bengkak pada kaki menurun, nyeri menurun, sesak menurun dengan saturasi oksigen >94%, ketaatan diet gula membaik.

5.2. Saran

Bertolak dari kesimpulan diatas penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Pelayanan Keperawatan di Rumah Sakit

Diharapkan perencanaan yang telah disusun, diterapkan kepada pasien yang sedang melakukan perawatan di ruang penyakit dalam dapat berjalan maksimal yang ditunjang dengan kejelian perawat dalam memantau kondisi klinis pasien.

2. Bagi Institusi

Diharapkan dapat menjadi bahan acuan pembelajaran bagi peneliti selanjutnya yang akan mengangkat tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosis diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease*, serta dilakukan dievaluasi kembali bagi mahasiswa yang akan mengambil kasus yang sama.

3. Bagi Penulis

Diharapkan menjadi bahan pembelajaran dalam meningkatkan *skill* dan mutu asuhan keperawatan pada pasien saat praktik lapangan maupun setelah bekerja.

4. Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan keluarga pasien mampu melaksanakan pencegahan terhadap timbulnya masalah diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease*, memahami tanda dan gejala diabetes mellitus + *Hypertensive Heart Disease* setelah pasien dibawa pulang ke rumah sehingga komplikasi berlanjut tidak terjadi dengan mengenali lebih awal tanda dan gejala hiperglikemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul. (2015). *Pendidikan Keperawatan Jiwa*. Yogyakarta: EGC.
- ADA. (2015). Periodic selection, infectious gene exchange and the genetic structure of *E. coli* populations., Genetics. *Healthcare*. <https://doi.org/10.2337/dc15-S001>
- Ahmad, J. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Tentang Manajemen Diabetes. *Jurnal Media Keperawatan : Politeknik Kesehatan, 10*(02), 19–22.
- Aisyah, S. (2017). Manajemen Nyeri Pada Lansia Dengan Pendekatan Non Farmakologi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah 2*, 2(1).
- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah untuk Mahasiswa* (cetakan pe; Dion, Ed.). Jakarta: DIVA Press.
- Arif, M., Suprohaita, Wardhani, & Setiowulan. (2007). *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Arovah, & Intan, N. (2010). *Dasar-Dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga*. Yogyakarta.
- Ayu, M. (2018). *Hubungan Konsumsi Air Putih dengan Kejadian Konstipasi pada Lansia di Dusun Sidorejo Desa Karas Kecamatan Karas Kabupaten Magetan*. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Berlian, A. (n.d.). *Laporan Asuhan Keperawatan pada Ny. A dengan Diagnosa Medis Diabetes Mellitus + HHD di Ruang A2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya*. Surabaya.
- Black, & Hawks. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. j: Salemba Emban Patria.
- Brunner, & Suddarth. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (Edisi 8 Vo). Jakarta: EGC.
- Cahyahati, J. S., Kartini, A., & Rahfiludin, Z. (2018). Hubungan Asupan Makanan (Lemak, Natrium, Magnesium) dan Gaya Hidup dengan Tekanan Darah pada Lansia Daerah Pesisir (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Barat Kota Tegal). *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 6*, 395–403.
- Cheung, & Li, C. (2012). Diabetes and Hypertension: is There a Common Metabolic Pathway. *Cardiovasc Pharmacol*.
- DiGiulio. (2014). *Keperawatan Medical Bedah* (1st ed.). Yogyakarta: Rapha publishing.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Mellitus Tipe-2. *Medical*.
- Febty. (2014). *Gambaran Pengetahuan dan Perilaku Tentang Penatalaksanaan DM Pada Pasien Di Puskesmas Ciputat Timur*. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4377-1927-7.00011-X>

- Federation, I. of D. (2017). *Diabetes Atlas Eighth*. Retrieved from www.diabetesatlas.org
- Hariati, Suza, D. E., & Tarigan, R. (2019). Faktor Resiko Infeksi Saluran Kemih Akibat Penggunaan Kateter. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4).
- Herdman, & Heather. (2012). *Diagnose Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi 2012-2014*. Jakarta: EGC.
- Huda. (2017). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Izati. (2017). *Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang*. Poltekkes Kemenkes Padang.
- Jannah, M. (2014). *Gambaran Hypertensive Heart Disease Pada Lanjut Usia yang Dirawat di RSUD Palembang Bari Periode Januari-Desember Tahun 2012*. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Kasiati, & Rosmalawati, N. W. D. (2016). *Praktikum Kebutuhan Dasar Manusia I* (Cetakan pe). Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Keliat, & Anna, B. (2006). *Proses keperawatan kesehatan jiwa*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kemenkes.RI. (2014). Pusdatin STROKE. *Infodatin*, (Stroke), 1–7. <https://doi.org/10.1177/109019817400200403>
- Kurniawaty, E., & Yanita, B. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II. *Ilmu Kedokteran*. Retrieved from <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/1073/912>
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Kardiovaskular* (5th ed.; A. Linda, Ed.). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Marlina, & Samad, R. (2012). *Hubungan Pemasangan Kateter dengan Kejadian Infeksi Saluran Kemih pada Pasien di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam RSUDZA Banda Aceh Tahun 2012*. 35–47.
- Marsewa, N. (2017). Asuhan Keperawatan pada An. S dengan Diabetes Melitus di Ruang Kanthil Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Mihardja. (2009). Faktor yang Berhubungan dengan Pengendalian Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Perkotaan Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*. [https://doi.org/59\(9\):418-23](https://doi.org/59(9):418-23)
- Muttaqin, A. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Imunologi*. Jakarta: Salemba Medika.

- Nugroho. (2014). Hubungan Aktivitas Fisik dan Konstipasi dengan Derajat Hemoroid di URJ Bedah RSUD Dr. Soegiri Lamongan. *Jurnal Surya*. Retrieved from <http://stikesmuhla.ac.id/wp-content/uploads/0Ajurnalsurya/noXVIII/41-50-Jurnal-Ponco.pdf>
- Nuran, V. B., Setyorini, Y., & Rifa, A. (2018). Gangguan Pola Napas Tidak Efektif pada Pasien Acute Myocard Infark (AMI). *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, 7, 185-197.
- PERKENI. (2011). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus di Indonesia, Denpasar: PB. Perkeni*.
- Pinedendi, N., Rottie, J. V., & Wowiling, F. (2016). Pengaruh Penerapan Asuhan Keperawatan Defisit Perawatan Diri Terhadap Kemandirian Personal Hygiene pada Pasien di RSJ. PROF. V. L. Ratumbusang Manado Tahun 2016. *Keperawatan*, 4.
- PPNI, T. P. S. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik*. Jakarta: Dewan Pengurus PPNI.
- PPNI, Tim Pokja SIKI DPP. (2018). *Standart Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan*. Jakarta: Dewan Pengurus PPNI.
- PPNI, Tim Pokja SLKI DPP. (2019). *Standart Luaran Keperawatan Indonesia Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan*. Jakarta: Dewan Pengurus PPNI.
- Pramita, Z., & Aditama, L. (2013). Efektivitas Edukasi Terapi Insulin terhadap Pengetahuan dan Perbaikan Glikemik Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 2.
- Prasetyo. (2010). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Prasetyo, & Sigit. (2010). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri (Edisi I)*. Yogyakarta.
- Purwanto. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah II*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.
- Ratnawati. (2016). *Hubungan Efikasi Diri Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Reny, A. Y. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguann Sistem Kasdiovaskuler*. Jakarta: EGC.
- RI, K. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Riaz. (2012). *Hypertensive Heart Disease*. Wright Slate University.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*.
- Robert. (2007). *Pengkajian Fisik Keperawatan*. Jakarta: EKG.
- Roveny. (2017). Rehabilitasi Jantung setelah Infark Miokard. *Jurnal CDK*.

- Sari, A. D. K., & Wirjatmadi, B. (2016). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Konstipasi pada Lansia di Kota Madiun. *Media Gizi Indonesia*, 40–47.
- Smeltzer, & Bare. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (Edisi 8). Jakarta: EGC.
- Syaifuddin. (2011). *Anatomi Fisiologi Kurikulum Berbasis Kompetensi Unuk Keperawatan dan Kebidanan* (Edisi 4). Jakarta: EGC.
- Triana. (2011). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. S Dengan Diabetes Mellitus Di Ruang Flamboyan RS Dr. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Udjianti. (2010). *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.
- Utami, D. T., Karim, D., & Agrina. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus dengan Ulkus Diabetikum. *Ilmu Keperawatan*. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/187007-ID-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-kualitas.pdf>
- Wahyuni. (2010). *Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Penyakit Diabetes Melitus (DM) Daerah Perkotaan di Indonesia tahun 2007 (Analisis Data Sekunder Riskesdas 2007)*. Universitas Islam Negeri Syaris Hidayatullah.
- Wardani, W. I., Setyorini, Y., & Rifai, A. (2018). Gangguan Pola Nafas Tidak Efektif pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Jurnal Keperawatan Global*.
- Widjaya, N., Anwar, F., Laura, R., Sabrina, Puspadewi, R. R., & Wijayanti, E. (2018). Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kedokteran*.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *KMB 1 Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)* (pertama). Yogyakarta: Nuha Medika.
- Winta, A. E., Setiyorini, E., & Wulandari, N. A. (2018). NoHubungan Kadar Gula Darah dengan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Diabetes Tipe 2 Title. *Jurnal Ners Dan Kebidanan*. [https://doi.org/DOI:10.26699/jnk.v5i2.ART.p163–171](https://doi.org/DOI:10.26699/jnk.v5i2.ART.p163-171)
- Wisudawati, Widi, A., & Sulistyowati, E. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN 1**CURRICULUM VITAE**

Nama : Farida Ayu Isdyaputri

Nim : 193.0030

Program Studi : Profesi Ners

Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 26 Agustus 1996

Agama : Islam

Email : ayuisdyaputri@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

- | | | |
|----|---------------------------|------------|
| 1. | TK Hang Tuah 4 Sidoarjo | Tahun 2002 |
| 2. | SD Hang Tuah 11 Sidoarjo | Tahun 2008 |
| 3. | SMP Negeri 1 Sidoarjo | Tahun 2011 |
| 4. | SMA Hang Tuah 2 Sidoarjo | Tahun 2014 |
| 5. | STIKES Hang Tuah Surabaya | Tahun 2019 |

LAMPIRAN 2

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

Success is walking from failure to failure with no loss of enthusiasm.

PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT dan terimakasih yang sebesar-besarnya ku persembahkan skripsi ini kepada :

1. Orang tua saya (Ayah Isrodiyanto dan Ibu Suyatmi) yang tanpa henti memberikan doa, semangat dan motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar yang tidak mungkin dapat di balas dengan apapun.
2. Kakak Agung dan Kakak Fandy tersayang yang menambah semangat saya selama menuntut ilmu dibangku sekolah.
3. Teman – teman Profesi Ners angkatan 10 STIKES Hang Tuah Surabaya.
4. Terima kasih untuk semua orang yang ada di sekelilingku yang selalu mendoakan yang terbaik untukku, membantu dalam setiap langkah perjalanan hidupku. Semoga Allah selalu melindungi dan meridhoi kalian dimanapun kalian berada. Aamiin Ya Robbal'Alaamin

LAMPIRAN 3

	STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	No SPO: SPO
MENGUKUR TEKANAN DARAH/TENSI (Kasiati & Rosmalawati, 2016)		
<p>A. Pengertian Suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui tekanan darah/tensi.</p> <p>B. Tujuan Mengetahui tekanan darah.</p> <p>C. Persiapan Alat dan Bahan Baki berisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sphignomanometer air raksa/jarum yang siap pakai. 2. Stetoskop. 3. Buku catatan. 4. Alat tulis. <p>D. Persiapan Pasien</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Pasien diberi penjelasan tentang tindakan yang akan dilakukan. 7. Atur posisi pasien dalam keadaan rileks berbaring atau duduk. <p>E. Persiapan Lingkungan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengatur pencahayaan. 2. Tutup pintu dan jendela. 3. Mengatur suasana yang nyaman (tenang/tidak berisik). <p>F. Pelaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencuci tangan. 2. Memberi tahu pasien bahwa tindakan segera dilaksanakan. 3. Letakkan tensi meter disamping atas lengan yang akan dipasang manset pada titik paralax. 4. Meminta /membantu pasien untuk membuka/menggulung lengan baju sebatas bahu. 5. Pasang manset pada lengan bagian atas sekitar 3 cm di atas fossa cubiti dengan pipa karet di lengan atas. 6. Memakai stetoskop pada telinga. 7. Meraba arteri brakhialis dengan jari tengah dan telunjuk. 8. Meletakkan stetoskop bagian bell di atas arteri brakhialis. 9. Mengunci skrup balon karet. 10. Pengunci air raksa dibuka. 11. Balon dipompa lagi sehingga terlihat air raksa di dalam pipa naik (30 mm Hg) sampai denyut arteri tidak terdengar. 12. Membuka skrup balon dan menurunkan tekanan perlahan kira-kira 2 mm Hg/detik. 13. Mendengar dengan teliti dan membaca skala air raksa sejajar dengan mata, pada skala berapa mulai terdengar bunyi denyut pertama sampai suara denyut terakhir terdengar lambat dan menghilang. 14. Mencatat denyut pertama sebagai tekanan sistolik dan denyut terakhir sebagai tekanan diastolik. 		

15. Pengunci air raksa ditutup kembali.
16. Melepas stetoskop dari telinga.
17. Melepas manset dan digulung dengan rapi dan dimasukkan dalam kotak kemudian ditutup.
18. Merapikan pasien dan mengatur kembali posisi seperti semula.
19. Memberi tahu pasien bahwa tindakan telah selesai dilaksanakan.
20. Alat-alat dirapikan dan disimpan pada tempatnya.
21. Mencuci tangan.

E. Evaluasi

1. Tanyakan keadaan dan kenyamanan pasien setelah tindakan.

F. Dokumentasi

1. Waktu pelaksanaan
2. Catat hasil dokumentasi setiap tindakan yang dilakukan dan di evaluasi nama perawat yang melaksanakan

G. Daftar Pustaka

(Kasiati & Rosmalawati, 2016)

LAMPIRAN 4

	<p style="text-align: center;">STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL</p>	<p>No SPO: SPO</p>
<p>PEMASANGAN KATETER (Kasiati & Rosmalawati, 2016)</p>		
<p>A. Pengertian Suatu kegiatan yang dilakukan yang untuk memenuhi kebutuhan eliminasi urin.</p> <p>B. Indikasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien dengan gangguan eliminasi urine. 2. Pasien dengan pemantauan output. 3. Pasien post op. <p>C. Tujuan Memenuhi kebutuhan urin eliminasi</p> <p>D. Persiapan Alat dan Bahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baki. 2. Kateter steril, ukuran disesuaikan dengan pasien. 3. Kantong penampung urine (Urine Bag). 4. Kapas sublimat/kapas savlon steril dalam tempatnya. 5. Kassa. 6. Korentang. 7. Cairan pelumas/jelly. 8. Perlak dan alasnya. 9. Bengkok 2 buah (untuk kapas kotor dan penampung urine). 10. Pinset anatomi atau sarung tangan steril. 11. Duk steril. 12. Spuit 20 cc dan aquades. 13. Sketsel. 14. Selimut ekstra. 15. Plester atau gunting. <p>H. Persiapan Pasien</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberitahu pasien dan menjelaskan tujuannya. 2. Menyiapkan pasien dalam posisi dorsal recumben. <p>I. Persiapan Lingkungan Memasang sketsel/tabir dan menutup pintu.</p> <p>J. Pelaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasang ekstra selimut. 2. Perlak dan alasnya dipasang di bawah bokong dan lepas pakaian . 3. Meletakkan dua bengkok diantara kedua tungkai. 4. Mencuci tangan. 5. Pakai sarung tangan. 6. Memasang duk steril. <p>Pada pasien perempuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka labia minora dengan ibu jari dan telunjuk tangan kiri, dan tangan kanan memegang kapas sublimat. 		

2. Membersihkan vulva dengan kapas savlon/sublimat dari labia mayora dari atas kebawah 1 kali usap, kapas kotor diletakkan dibengkok, kemudian labia minora, dan perineum sampai bersih (sesuai kebutuhan).
3. Dengan memakai sarung tangan atau dengan pinset anatomis mengambil kateter dan diberi pelumas pada ujungnya 2.5-5 cm.
4. Perawat membuka labia minora dengan tangan kiri.
5. Memasukkan kateter ke dalam orificium uretra perlahan-lahan (5-7.5 cm dewasa) dan menganjurkan pasien untuk menarik nafas panjang.
6. Urine yang keluar ditampung dalam bengkok atau botol steril dan masukan lagi (2.5-5cm).
7. Bila kateter dipasang tetap/permanen maka, isi balon 5-15 cc (kateter dikunci memakai spuit dan aquades steril).
8. Tarik sedikit kateter untuk memeriksa bolan sudah terfiksasi dengan baik.
9. Menyambung kateter dengan urobag/urine bag.
10. Fiksasi kateter di paha dengan plester bila untuk aktifitas.
11. Pasien dirapikan dengan angkat pengalas dan selimut.
12. Rapikan dan alat-alat dibereskan.
13. Lepas sarung tangan.
14. Mencuci tangan.
15. Buka sampiran

Pada pasien laki-laki

1. Tangan kiri perawat memegang penis atas.
2. Preputium ditarik sedikit ke pangkalnya dan dibersihkan dengan kapas savlon minimal 3 kali.
3. Oleskan minyak pelicin pada ujung kateter sepanjang 12.5-17.5 cm.
4. Penis agak ditarik supaya lurus, dan kateter dimasukkan perlahan-lahan (17.5-22 cm dewasa) dan menganjurkan pasien untuk nafas panjang.
5. Urine yang keluar ditampung dalam bengkok atau botol steril lalu masukkan lagi 5 cm.
6. Bila kateter dipasang tetap/permanen maka kateter dikunci memakai spuit dan aquades steril (mengisi balon).
7. Menyambung kateter dengan urobag/urine bag.
8. Fiksasi kateter di paha dengan plester bila untuk aktifitas.
9. Pasien dirapikan dengan angkat pengalas dan selimut
10. Rapikan dan alat-alat dibereskan
11. Mencuci tangan
12. Buka sampiran

G. Evaluasi

1. Tanyakan keadaan dan kenyamanan pasien setelah tindakan.
2. Observasi pengeluaran urine (jumlah, warna, dan bau)

H. Dokumentasi

1. Waktu pelaksanaan
2. Catat hasil dokumentasi setiap tindakan yang dilakukan dan di evaluasi nama perawat yang melaksanakan

K. Daftar Pustaka

(Kasiati & Rosmalawati, 2016)

LAMPIRAN 5

TANDA GEJALA DIABETES MELITUS

DEFINISI DIABETES MELITUS

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit yang terjadi karena adanya gangguan fungsi insulin. **Insulin** adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula dalam darah yang dihasilkan oleh kelenjar Pankreas. **Kelenjar Pankreas** merupakan organ pada sistem pencernaan yg menghasilkan hormon dan enzim.

Hal yg perlu dilakukan jika mengalami gejala DM

Segera periksa ke :

1. Posbindu (Pos Pembinaan Terpadu)
2. Puskesmas/Klinik
3. Hubungi kader Posbindu terdekat

Gejala Utama

1. Sering lapar
2. Sering haus
3. Sering kencing

Gejala Tambahan

1. Mudah lelah & Mengantuk
2. Pandangan buram
3. BB turun drastis tanpa sebab
4. Kesemutan
5. Sering gatal di area kemaluan

Diabetes

Apa itu penyakit DM?

KOMPLIKASI PENYAKIT DM

1. Kerusakan jantung
2. Kerusakan saraf
3. Katarak dan Kebutaan
4. Kerusakan ginjal
5. Disfungsi seksual
6. Kerusakan pembuluh darah khaki
7. Kerusakan dan kematian jaringan

PENYEBAB MUDAH TERKENA DM

Penyebab tidak dapat diubah

1. Semakin tua usia semakin mudah terkena DM
2. Riwayat keluarga DM
3. Pernah melahirkan dengan BB bayi >4kg
4. BB bayi >2.5kg

Penyebab yang dapat diubah

1. Kelebihan BB (kegemukan)
2. Kegemukan dibagian perut saja
3. Kurang aktivitas fisik yg rutin (30 menit sehari)
4. Memiliki penyakit darah tinggi
5. Memiliki kolesterol tinggi
6. Diet tidak seimbang/tidak sehat
7. Kadar gula darah tinggi
8. Stress

KUNCI SEHAT PENDERITA DM

1. Diet sehat DM (3J)
2. Olahraga
3. Hindari STRESS
4. Cek kadar gula darah secara teratur
5. Menghindari terjadinya luka