

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Konseptual

1. Konsep Anestesi

Anestesi adalah keadaan narkosis yang disebabkan oleh nyeri, relaksasi dan hilangnya refleksi. Anestesi inhalasi merupakan anestesi yang paling umum digunakan karena metode ini dapat dikontrol. Masukan dan eliminasi anestesi sangat dipengaruhi oleh ventilasi paru. Anestesi yang lebih dalam (level) membutuhkan konsentrasi zat yang lebih besar. Anestesi dibagi menjadi dua kategori: (1) anestesi yang memblokir sensasi seluruh tubuh (anestesi umum) atau (2) memblokir sensasi pada satu bagian tubuh (lokal, regional, epidural (spinal)), (Kozier, 2020).

a. Definisi General Anestesi

Anestesi umum, atau general anestesi merupakan suatu prosedur untuk menghilangkan semua sensasi dan kesadaran. Di bawah pengaruh anestesi umum, reflek protektif seperti batuk dan reflek gag hilang (Kozier, 2020). *American Society of Anesthesiologists* (ASA) menjelaskan general anestesi sebagai hilangnya kesadaran yang diinduksi oleh obat ketika pasien menerima stimulus, tetapi tidak dapat mengingat stimulus yang diberikan. Berbagai obat, termasuk hipnotik, penghambat neuromuskuler, dan analgesik, digunakan dalam anestesi umum modern (N Margaritta Rehatta, dkk 2019). Dalam anestesi umum, ini disebut sebagai induksi dan pemeliharaan (*maintance*). Seorang anesthesiolog bertanggung jawab untuk menilai semua faktor yang mempengaruhi kondisi medis pasien dan memilih teknik anestesi yang terbaik (N Margaritta Rehatta, dkk 2019).

b. Fisiologi General Anestesi

General anestesi bekerja dengan memblokir pusat kesadaran di otak sehingga terjadi amnesia (kehilangan ingatan), anelgesia (ketidakpekaan terhadap rasa sakit), hipnosis (tidur palsu), dan relaksasi adalah semua efek anestesi umum, yang menghalangi pusat kesadaran di otak. Obat anestesi umum Sistem saraf pusat (SSP) tertekan ketika general anestesi memblokir rangsangan nyeri di korteks serebral dan dihilangkan dari tubuh melalui perubahan metabolisme atau obat farmakologis. Anelgesia, amnesia, ketidaksadaran, dan hilangnya refleksi dan tonus otot adalah efek dari anestesi umum. Obat-obatan memiliki efek pada sistem kardiovaskular, pernapasan, dan neurologis. Operasi kepala, leher, tubuh bagian atas, dan punggung memerlukan anestesi umum untuk pasien yang tidak dapat diam dalam waktu lama atau untuk prosedur yang lama. Semua jaringan tubuh dipengaruhi oleh anestesi umum. Anestesi dapat membuat aktivitas usus berhenti, disebabkan oleh agen anestesi anestesi dapat membuat aktivitas usus berhenti, yang disebabkan oleh agen anestesi. Hal ini dapat menyebabkan buang air besar berhenti beraktifitas dan bising usus terdengar lemah. Aktivitas usus akan kembali secara normal setelah pengaruh anestesi hilang.

c. Jenis General Anestesi

Menurut Black, dkk (2014) jenis anestesi umum dibagi menjadi berikut :

1) Anestesi Intravena

Pasien akan cepat kehilangan kesadaran ketika obat anestesi umum diberikan secara intravena, biasanya dalam 30 menit. Karena anestesi intravena dapat menyebabkan sedasi, prosedur ini mempermudah transisi cepat dari tahap awal ke anestesi bedah.

2) Anestesi Inhalasi

Campuran gas dan oksigen atau cairan volatik dapat digunakan untuk menghirup anestesi. Cairan terapeutik ini diberikan melalui cadar atau pipa endotracheal. Anestesi diberikan melalui inhalasi menggunakan masker dan menguap yang dikalibrasi dengan tepat yang dikendalikan oleh mesin.

d. Tahapan General Anestesi

Anestesi terdiri atas empat tahap (Smaltzer & Bare 2013) diantaranya sebagai berikut :

1) Tahap I (Relaksasi)

Dimulai dengan pemberian anestesi dan diakhiri dengan pasien tidak sadarkan diri. Relaksasi pernapasan pasien:

- a) Mengantuk.
- b) Pendengaran lebih tajam.
- c) Sensasi terhadap nyeri berkurang.

2) Tahap II (Delirium atau *Excitement*)

Dimulai dengan ketidaksadaran pasien, hingga timbulnya depresi pernapasan dan hilangnya refleks kelopak mata. Respon Pasien:

- a) Pernafasan tidak teratur.
- b) Hilangnya kesadaran.
- c) Tonus otot dan gerakan motorik involunter meningkat.
- d) Peka terhadap rangsangan eksternal (dapat dikejutkan).

3) Tahap III (Pembedahan)

Dimulai dari pola pernapasan biasa hingga kelumpuhan total otot interkostal dan hilangnya pernapasan sukarela. Ahli anestesi meminta ahli bedah untuk memulai operasi.

4) Tahap IV (Bahaya)

Dimulai dari berhentinya ventilasi hingga sirkulasi sistem saraf pusat karena anestesi yang tinggi. Respon fisiologis pasien:

- a) Paralisis medula, kegagalan jantung dan pernafasan.
- b) Dilatasi pupil (bilateral) tanpa reaksi terhadap cahaya.
- c) Frekuensi nadi cepat, lemah dan kecil.
- d) Ventilasi berhenti, koma.

e. Indikasi General Anestesi

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (KEPMENKES 2022) terdapat indikasi general anestesi diantaranya sebagai berikut :

- 1) Semua pasien yang akan menjalani prosedur anestesi serta prosedur yang membutuhkan pengawasan dari ahli anestesi dan spesialis terapi intensif.
- 2) Pasien yang akan menjalani prosedur bedah, terapeutik, atau diagnostik.
- 3) Termasuk pasien yang akan menjalani prosedur diagnostik, terapeutik, maupun pembedahan.
- 4) Kontaminasi potensial saluran napas (lambung penuh, refluks gastroesofagus, perdarahan gastrointestinal dan faring).
- 5) Kebutuhan pembedahan untuk relaksasi otot.
- 6) Pembedahan pada daerah mulut dan wajah.
- 7) Prosedur bedah yang lama.
- 8) Pasien-pasien yang mengalami prosedur pembedahan yang memerlukan relaksasi otot rangka, berlangsung dalam periode waktu yang lama, memerlukan posisi tertentu karena lokasi area insisi atau memerlukan kontrol pernafasan.

- 9) Pasien yang menjalani pelatihan yang memerlukan relaksasi otot rangka yang berkepanjangan, posisi tertentu karena lokasi area yang dalam, atau kontrol pernapasan.

f. Kontraindikasi General Anestesi

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (KEPMENKES 2022) terdapat kontraindikasi pada general anestesi

- a) Kontraindikasi Absolut, antara lain :
 - 1) Tidak ada kontraindikasi absolut.
 - 2) Pasien menolak tindakan anestesi umum.
- b) Kontraindikasi Relatif, antara lain:
 - 1) Pasien dengan kondisi medis yang tidak teroptimalisasi dengan pembedahan elektif;.
 - 2) Pasien dengan *difficult airway*.
 - 3) Pasien dengan komorbiditas spesifik (stenosis aorta berat, penyakit paru, penyakit jantung kongesti, dll.), prosedur yang dapat dilakukan dengan teknik regional atau neuraksial (untuk menghindari manipulasi *airway* dan perubahan fisiologis terkait anestesi umum.

g. Efek General Anestesi

Distensi perut (kembung) dan ileus paralitik sering terjadi pada pasien yang telah menjalani operasi atau yang dilakukan dengan general anestesi, yang dapat menyebabkan usus berhenti bergerak. Menurut Ningrum et al. (2017), pasien pasca operasi mendapatkan relaksasi nafas dalam, mobilisasi miring kanan dan miring kiri dari perawat. Anestesi umum dapat menyebabkan efek samping berikut, menurut Maryunani (2015):

1. Mual, muntah, dan nyeri pada otot adalah beberapa efek samping pasca operasi.

2. Sebagian besar waktu, efek samping ini bersifat sementara dan dapat diobati.
3. Namun, komplikasi yang lebih serius, seperti serangan jantung, kerusakan ginjal, atau stroke, dapat terjadi (walaupun sangat jarang terjadi).
4. Anak-anak mengalami delirium, nyeri sayatan, dan anestesi sakit tenggorokan sebagai efek samping tambahan (N Margaritta Rehatta et al., 2019).

h. Komplikasi General Anestesi

Angka mortalitas terkait dengan anestesi relatif rendah yaitu sekitar 0,01% untuk individu sehat. Komplikasi yang lazim adalah reaksi terhadap obat anestesi. Komplikasi berat adalah henti jantung. Laringospasme dan aspirasi lambung adalah komplikasi serius yang bisa timbul pada tahap induksi dan tahap *emergency*. General anestesi menyebabkan vasodilatasi perifer dan penurunan tekanan darah. Selama pasien di-imobilisasi, darah vena akan cenderung berkumpul dibagian tubuh yang dependen sehingga darah vena yang kembali ke jantung kanan berkurang dan darah ke paru-paru mendapat oksigen juga berkurang. Dengan demikian darah akan dialirkan keseluruh tubuh juga berkurang. Karena general anestesi (anestesi umum) yang digunakan selama operasi dapat menghentikan gerak peristaltik untuk sementara, pasien yang menerima general anestesi mengalami hipoperistaltik. Salah satu anestesi paling umum yang dapat dihirup memperlambat dan menghentikan gelombang peristaltik dengan menghalangi transmisi impuls parasimpatis ke otot usus. Risiko komplikasi gastrointestinal jika peristaltik usus terganggu sementara selama operasi. Menurut Utami (2015), komplikasi tersebut antara lain konstipasi, ileus, mual dan muntah.

i. Resiko General Anestesi

Dengan perkembangan agen anestesi, teknologi pemantauan, sistem keamanan, serta adanya pelaku anestesi yang terlatih dengan baik, resiko anestesi pada pasien yang menjalani operasi rutin sangat rendah. Mortalitas akibat anestesi umum kurang dari 1 : 100.000 (N Margaritta Rehatta, dkk 2019). Adapun resiko general anestesi diantaranya sebagai berikut :

1) Sistem Respirasi

Gangguan ventilasi dapat terjadi karena efek obat penenang pada sistem saraf pusat dan pernapasan.

2) Sistem Kardiovaskuler

Selama operasi, ketidakstabilan hemodinamik dapat berdampak negatif pada hasil akhir pasien. Pasien harus dirawat di unit perawatan intensif karena hipertensi sistemik dan takikardia merupakan kejadian yang seringkali tidak dapat diprediksi dan dapat mengakibatkan morbiditas dan mortalitas.

3) Sistem Pencernaan

Efek anestesi pada sistem pencernaan akan menyebabkan berkurangnya peristaltik pencernaan dan mengarah pada peningkatan risiko hilangnya fungsi gastrointestinal dengan peningkatan kekuatan otot dan munculnya efek samping pencernaan memperlambat pengeluaran flatulensi.

4) Sistem Perkemihan

Penyebab oliguria yang paling umum pada periode perioperatif. retensi urin selama pembedahan klinis sebagai ketidakmampuan untuk mengosongkan kandung kemih meskipun volume kandung kemih lebih dari 500 hingga 600 mL.

5) Sistem Saraf Pusat

Kondisi penurunan pada sistem saraf pusat reaksi anestesi akan bermanifestasi munculnya nyeri, penurunan kesadaran.

2. Flatulensi

Gerakan fungsional sistem gastrointestinal yang dikenal sebagai motilitas gastrointestinal meliputi gerakan pencampuran dan pendorong yang menyebabkan makanan bergerak maju (mendorong). Motilitas gastrointestinal telah pulih setelah prosedur medis adalah perkembangan praktis dari kerangka gastrointestinal yang digambarkan dengan munculnya flatulensi pertama kali dalam waktu yang cukup lama. Peristaltik gastrointestinal dapat diperlambat dan mual dapat terjadi akibat anestesi umum. Biasanya, selama tahap penyembuhan setelah prosedur medis, gerak peristaltik usus tidak berdaya atau hilang dimasing-masing dari empat kuadran. Ada tiga kategori yang digunakan untuk mengklasifikasikan frekuensi bising usus: hiperaktif >35 kali per menit, hipoaktif 5 kali per menit (Perry & Potter, 2016).

Selama operasi, anestesi umum akan menyebabkan hilangnya kesadaran dan amnesia total. Selain itu, anestesi dapat menyebabkan mual dan mengganggu sistem pencernaan. Kembalinya fungsi gastrointestinal, ditandai dengan pergerakan usus, passage flatulensi, defakasi, dan timbulnya rasa lapar. Ketika timbulnya passage flatulensi yang pertama merupakan tanda yang menunjukkan kembalinya fungsi sistem pencernaan (Ledari FM, 2013).

a. Definisi Flatulensi

Flatulensi atau flatus merupakan nama ilmiah dari kata yang disebut buang angin atau kentut. Gas dapat dikeluarkan melalui anus jika dilepaskan dengan meningkatkan aktivitas kolon sebelum dapat diserap (Kozier erb 2020). Usus diregangkan dan dipompa ketika ada banyak kentut di usus, atau perut kembung. Bisa berkumpul di perut, yang berefek pada gester distensi, adalah nama lain dari kondisi ini. Kolon distal dan usus kecil menghasilkan gas (CO₂ dan H₂) dari disakarida yang tersisa, mengakibatkan perut kembung. Flatulensi

disebabkan oleh pembentukan gas (CO_2 dan H_2) dari sisa disakarida dalam usus halus dan distalkolon (Andi Herman, 2019). Distensi *post* operasi setelah operasi abdomen sering secara umum dijumpai di rumah sakit. Tipe distensi secara umum terjadi sekitar 3 hari *post* operasi dan disebabkan oleh efek dari anestesi, narkotika, perubahan diet, dan berkurangnya aktifitas (Andi Herman 2019).

Gas usus terdiri dari :

1. Sumber eksogen

Udara yang berasal dari luar, tertelan saat makan, minum atau menelan ludah.

2. Sumber endogen

Diproduksi di dalam usus. Gas dapat diproduksi sebagai produk sisa pencernaan makanan tertentu, atau ketika makanan tidak dicerna sepenuhnya.

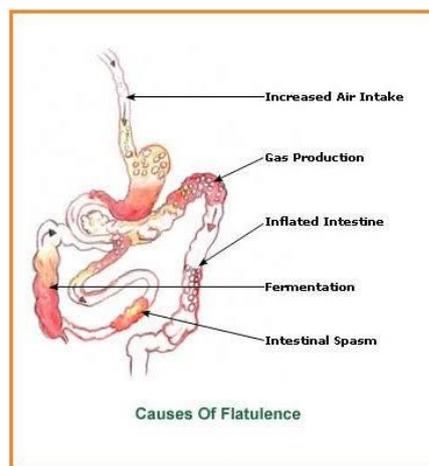
b. Fisiologi Flatulensi

General anestesi menyebabkan pergerakan kolon normal berhenti atau melambat dengan menghambat stimulus saraf parasimpatik ke otot kolon. Klien yang mendapatkan anestesi regional atau spinal kemungkinan lebih jarang menghadapi masalah ileus. Pembedahan yang melibatkan penanganan usus secara langsung dapat menyebabkan penghentian pergerakan usus secara sementara. Kondisi ini disebut ileus, biasanya berlangsung selama 24-48 jam. Mendengarkan bising usus yang merefleksikan motilitas usus merupakan pengkajian keperawatan yang penting setelah pembedahan (Koziar erb 2020).

Sistem pencernaan atau gastrointestinal terdiri dari mulut, faring (tenggorokan), esofagus, perut, usus halus dan usus besar. Organ pelengkap juga dibutuhkan untuk melengkapi proses pencernaan. Usus besar adalah sebuah saluran otot yang dilapisi oleh membran

mukosa. Serat otot yang dilapisi oleh membran mukosa. Serat otot berbentuk sirkular dan longitudinal, yang memungkinkan usus membesar dan berkontraksi melebar dan memanjang. Otot longitudinal lebih pendek dibandingkan kolon dan menyebabkan usus besar membentuk kantung atau *haustra*. Penyerapan nutrisi dan air, perlindungan mukosa dinding usus, dan pembuangan feses adalah fungsi utama usus besar.

Isi kolon normalnya mewakili makanan yang dimakan dalam 4 hari terakhir, walaupun sebagian besar produk sisa dieksresikan dalam 48 jam setelah ingesti (aktivitas makanan). Produk sisa meninggalkan lambung melalui usus halus dan kemudian melewati katup *ileousekum* disebut kime. Sebanyak 1.500 mL kime mengalir menuju usus besar setiap hari, dan semua kecuali 100 mL diabsorpsi kembali disetengah bagian proksimal kolon. Seratus mL cairan dieksresikan di dalam feses. Dinding usus juga terlindung dari aktivitas bakteri oleh lendir. Produk sampingan pencernaan dibawa sepanjang lumen usus besar dan dihilangkan melalui lubang anus. Kotoran dan flatulensi adalah produknya.



Gambar 2.1. Fisiologi Flatulensi

Orang dewasa biasanya menghasilkan 7-10 L flatus (gas) di dalam usus besar setiap 24 jam. Gas terdiri atas karbon dioksida, metan, hidrogen, oksigen, dan nitrogen. Beberapa gas tertelan bersama makanan dan minuman yang masuk melalui mulut, yang lain dibentuk dari kerja bakteri pada kime di usus besar, dan gas lain berdifusi dari darah ke saluran pencernaan.

Flatulensi sebagian besar terdiri dari udara dan produk pencernaan karbohidrat. Tiga-tipe pergerakan terjadi di usus besar yaitu :

1) *Haustral Churning*

Melibatkan pemindahan kime bolak-balik di dalam haustra. Selain mencampur isi usus, pekerjaan ini mendorong penyerapan air dan memindahkan isi usus ke gerakan usus berikutnya.

2) Peristaltis Kolon

Merupakan gerakan seperti gelombang yang diciptakan oleh serat otot melingkar dan memanjang di dinding usus, mendorong isi usus ke depan. Peristaltik kolon sangat lambat dan dianggap bergerak sangat sedikit di usus besar.

3) Peristaltis Massa

Jenis gerakan usus besar yang ketiga melibatkan kontraksi otot yang kuat yang menggerakkan area usus besar yang luas. Gerak peristaltik massa biasanya terjadi setelah makan dan dirangsang oleh adanya makanan di lambung dan usus halus. Pada orang dewasa, gelombang peristaltik masif hanya terjadi beberapa kali sehari.

c. Penyebab Flatulensi

Penyebab umum flatulensi dan distensi adalah konstipasi. Kodein, barbiturat dan obat-obatan lain dapat menurunkan motilitas intestinal dan tingkat kecemasan sehubungan dengan besarnya jumlah udara yang tertelan. Sebagian besar orang mempunyai pengalaman dengan

flatulensi dan distensi setelah makan-makanan mengandung gas seperti kacang, buncis, kol. Distensi *post* operasi setelah operasi abdomen sering dijumpai di rumah sakit. Tipe distensi secara umum terjadi 3 hari *post* operasi dan disebabkan oleh efek dari anestesi, narkotika, perubahan diet, dan berkurangnya aktivitas. Flatulensi adalah keluarnya gas dari sistem pencernaan keluar dari bagian belakang. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi flatulensi menurut A.Fitriwati (2018) adalah :

1) Usia

Usia adalah satuan waktu yang mengukur keberadaan makhluk, baik hidup maupun yang mati (Depkes RI, 2018). Bertambahnya usia menyebabkan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya semakin menurun. Sistem gastrointestinal dapat mengalami penurunan fungsi. Pada lansia, motilitas lambung menurun, otot pada sistem gastrointestinal menurun, sehingga fungsi usus melemah dan sensitivitas lapar, menurun. Menurut Depkes (2018) secara biologis golongan usia dibagi menjadi :

- a) Masa balita (0 - 5 tahun)
- b) Masa kanak-kanak (5 - 11 tahun)
- c) Masa remaja awal (12 - 16 tahun)
- d) Masa remaja akhir (17 - 25 tahun)
- e) Masa dewasa awal (26 - 35 tahun)
- f) Masa dewasa akhir (36 - 45 tahun)
- g) Masa lansia awal (46 - 55 tahun)
- h) Masa lansia akhir (56 - 65 tahun)
- i) Masa manula (>65 tahun)

2) Pemanis buatan

Sorbitol, *xylitol*, dan manitol ditemukan dalam permen, permen karet dan makanan bebas gula.

3) Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini secara fisiologis dapat menstimulasi organ-organ tubuh kembalinya fungsi seperti semula dengan lebih cepat, seperti jantung, kandung kemih, dan sistem gastrointestinal. Prinsip kerjanya yaitu dengan pergerakan dalam mobilisasi akan merangsang jantung untuk bekerja lebih maksimal, sehingga sirkulasi darah kembali lancar (Smeltzer & Bare, 2013).

4) Jenis Anestesi dan Pembedahan

Pada general anestesi, pasien diberikan analgesik, sedatif, obat pelumpuh otot, dan agen anestesi inhalasi. Pengaruh pemberian obat pelumpuh otot yaitu dapat menghalangi transmisi impuls saraf disambungan saraf sampai otot, sehingga otot gastrointestinal berelaksasi. Agen anestesi inhalasi akan berdifusi ke seluruh tubuh sehingga dapat menghambat impuls saraf parasimpatis ke otot intestinal, sehingga mengakibatkan lambatnya motilitas gastrointestinal yang ditandai dengan menurunnya fungsi usus memperlambat keluarnya flatulensi. (Perry & Potter, 2016). Jenis pembedahan yang melibatkan penanganan usus secara langsung dapat mempengaruhi fungsi gastrointestinal secara sementara, kondisi ini disebut dengan ileus. Kondisi ini biasa disebut dengan ileus, biasanya berlangsung 24-48 jam (Kozier, 2020). Menurut Depkes RI (2018), waktu lama operasi diklasifikasikan menjadi 3 yaitu, cepat (< 1 jam), sedang (1 - 2 jam), dan lama (>2 jam).

5) Kacang-kacangan

6) Intoleransi Laktosa

Ketika laktosa yang terkandung pada makanan, seperti susu yang dikonsumsi, bakteri memakan laktosa dan menghasilkan jumlah gas yang berlebihan.

7) Penyakit *Celiac*

Intoleransi terhadap gluten, protein yang ditemukan dalam barley, gandum dan gandum hitam. Seseorang dengan kondisi ini yang memakan makanan mengandung gluten cenderung memiliki masalah perut kembung.

8) Serat Suplemen

Penambahan serat yang terlalu banyak pada makanan, terutama mengandung psyllium, dapat menyebabkan penumpukan gas dalam saluran anus.

9) Minuman Berkarbonasi

Minuman bersoda dan bir dapat menyebabkan gas menumpuk di dalam saluran usus.

10) Beberapa Kondisi Kesehatan

Terkadang penyakit kronis yang lebih serius bisa menjadi penyebab kembung. Contohnya adalah penyakit crohn, kolitis ulserativa, atau divertikulitis.

11) Antibiotik

Jenis obat ini dapat mengganggu flora normal usus (flora bakteri) di dalam usus, yang dapat menyebabkan gas dan kembung.

12) Obat Pencahar

Orang yang menggunakan obat pencahar secara teratur dan berlebihan memiliki risiko lebih tinggi terkena kembung.

13) Sembelit

Kotoran atau feses sendiri membuat lebih sulit untuk mengeluarkan gas berlebih, sehingga menyebabkan akumulasi lebih lanjut dan ketidaknyamanan.

14) Gastroenteritis

Radang usus/ lambung. Dalam banyak kasus, terjadi peningkatan gas mendiagnosis perut kembung. Perut kembung itu sendiri tidak memerlukan diagnosis, jika pasien tidak buang angin yang banyak, maka akan mengalami perut kembung.

d. Dampak Flatulensi

Hasil penelitian yang sudah dirintis beberapa tahun lalu tentang gas kentut (flatulensi) sedikit demi sedikit kini membuahkan hasil. Berdasarkan penelitian, ada beberapa kegunaan sulfida (H_2S) di dalam tubuh. Diantaranya gas tersebut berperan dalam mengatur tekanan darah dan mencegah terjadinya peradangan. Peneliti dari *Peninsula Medical School* dan *Kings Collage* di London telah berhasil mengetahui mekanisme peranan gas hidrogen sulfida (H_2S) dalam pengaturan tekanan darah. Gas tersebut bekerja dengan melonggarkan jaringan pembuluh darah serta meningkatkan kelenturan pembuluh vena dan arteri. Akibat, peredaran darah dalam tubuh lebih lancar.

Selama operasi dengan general anestesi yang digunakan tidak hanya membuat pasien tertidur dan tidak merasakan apapun. Saat operasi berlangsung, pemberian anestesi tidak melakukan gerakan apapun yang melewati sistem pencernaan. Maka secara otomatis hal ini menandakan tidak terdapat gas yang melewatinya. Setelah operasi selesai dilakukan dan orang tersebut sudah sadar, maka seseorang harus berhasil mengeluarkan gas di dalam tubuhnya terlebih dahulu. Jika gas dalam tubuh sudah berhasil dikeluarkan (sudah kentut) maka hal ini menandakan sistem pencernaan telah bekerja secara normal. Jika seseorang yang belum bisa mengeluarkan flatulensi, tetapi memaksakan diri untuk makan, minum dikhawatirkan usus belum mampu bekerja dengan normal sehingga memungkinkan terjadinya penyumbatan saat makanan tersebut melewati usus. Terdapat dampak yang ditimbulkan dari menahan flatulensi diantaranya yaitu :

- 1) Perut kembung

Gangguan ini terjadi adanya penumpukan gas yang berlebihan pada saluran pencernaan seperti pada lambung dan usus.

- 2) Menurunnya nafsu makan

Perut kembung terjadi rasa begah di perut membuat keadaan seseorang menjadi sangat tidak nyaman.

3) Kram pada perut

Kelebihan gas yang terjadi salah satu bagian usus dapat mengakibatkan gangguan kram pada perut. Sehingga akan merasakan sakit dibagian abdomen ataupun gejala lainnya.

4) Infeksi diverticulosis

Diverticulosis merupakan pembentukan kantung kecil pada bagian usus besar.

5) Periontinitis

6) Keracunan gas

3. Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol*

a. Definisi Mengunyah

Mengunyah atau mastikasi menurut kamus Kedokteran *Dorland* edisi 29 tahun 2020 adalah proses pengunyahan makanan sebagai persiapan untuk menelan dan mencerna. Mastikasi merupakan suatu proses penghancuran makanan yang melibatkan organ-organ di dalam rongga mulut dan saliva sehingga mengubah ukuran dan konsistensi makanan. Organ yang membantu proses mastikasi ini antara lain gigi geligi, otot-otot mastikasi, rahang, dan persarafan. Pengunyahan (mastikasi) memecahkan partikel makanan dan mencampur makanan dengan sekret kelenjar saliva. Partikel makanan dapat dicerna, tetapi menyebabkan kontraksi yang kuat dan sering menyakitkan pada otot-otot esofagus. Jumlah kunyahan yang optimal tergantung pada makanan, tetapi biasanya berkisar 20-25 kali (Kim E. Barret 2017).

Mengunyah permen karet pada pasien pasca operasi dapat memperbaiki fungsi jantung, meningkatkan aliran darah dan memompa lebih banyak O₂ dan nutrisi ke otak. Ini juga meningkatkan aliran darah ke hipotalamus, yang meningkatkan kinerja kognitif, yang

dapat menyebabkan relaksasi dan menghilangkan stres, ketegangan pada otot. Karena kemampuannya membuat lebih waspada sambil mengendurkan otot-otot yang tegang, dapat mengurangi perut kembung dan merangsang gerakan peristaltik mempercepat waktu flatulensi. Mengunyah permen karet dapat menyebabkan rangsangan mekanis dan kimiawi yang dapat merangsang peningkatan air liur dan laju aliran, menurunkan viskositas, dan meningkatkan pH. Mengunyah permen karet selama 10 menit dengan interval mengunyah 30-32 kali dapat meningkatkan air liur baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Peningkatan sekresi saliva meningkatkan volume dan mengencerkan saliva yang dibutuhkan untuk menelan dan lubrikasi. Peningkatan salivasi juga meningkatkan jumlah dan urutan saliva, seperti B. Bikarbonat yang dapat meningkatkan nilai pH (Andi Herman 2019).

b. Kandungan Permen Karet (*Xylitol*)

Xylitol merupakan bahan pengganti gula yang sering digunakan, berasal dari bahan alami serta mempunyai kalori yang sama dengan glukosa dan sukrosa. *Xylitol* dapat dijumpai tablet, permen karet, pasta gigi, dan mouthwash. Kandungan karbohidrat 75% dan kalori 40% dalam *xylitol* lebih rendah dibandingkan gula pasir (Nina Annisa Hidayati, 2014). *Xylitol* merupakan pemanis yang memiliki 5 atom karbon, bukan 6 seperti pemanis lain sehingga bakteri tidak memfermentasi 8,20. Hal ini sejalan dengan penelitian, kecepatan aliran saliva tertinggi pada pengunyah permen karet yang mengandung *xylitol* dan pH nya (Moch Rodian 2014).

Salah satu bahan kimia yang diteliti dan terbukti efektif dalam mendorong sekresi saliva adalah *xylitol*, yang digunakan dalam bentuk permen karet. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mengunyah permen karet dengan *xylitol* dapat bermanfaat dalam

merangsang produksi air liur, meningkatkan pH plak dan saliva, sehingga sangat bermanfaat sebagai pembersih mulut (Rizky, 2013).

c. Mekanisme Permen Karet (*Xylitol*)

Mengunyah permen karet adalah suatu proses seperti makan dimana terdapat massa di dalam mulut, terdapat proses mengunyah. Dengan adanya mekanisme *vagal cholinergic* (parasimpatis) menstimulasi saluran pencernaan, hal ini sama dengan proses makan secara oral, namun secara teori, proses ini lebih jarang menimbulkan respon muntah pada pasien dan mencegah terjadinya aspirasi (Somantri 2015). Reaksi yang disebabkan oleh meningkatnya stimulasi *vagal tone* mempengaruhi efek yang diberikan oleh saraf vagus seperti relaksasi gastrik, pengosongan lambung, perubahan motilitas dan sekresi pankreas. Hal ini akan menyebabkan keinginan orang tersebut untuk makan dan meningkatkan peristaltik dan mempercepat proses pemulihan ileus (Adi Putra & Arifuddin, 2017). Mengunyah permen karet telah dipelajari selama sepuluh tahun terakhir sebagai bentuk *sham feeding*.

Mekanisme antara mengunyah permen karet dengan ileus *post operasi* dapat berfungsi sebagai *sham feeding*. *Sham feeding* dapat menstimulasi pemulihan motilitas usus pasca operasi melalui mekanisme *cephalic-vagal*. Mekanisme *cephalic-vagal* menstimulasi produksi saliva, kinerja sistem pencernaan, lambung, pankreas dan usus melalui pelepasan neuropeptida (Su et al., 2015). *Sham feeding* akan meningkatkan konsentrasi serum peptida hormon gastrin, neuropeptida, neurotensin, dan polypeptida pankreas dan juga meningkatkan sekresi alkaline pada duodenum (Ge, Chen, & Ding, 2015). Adapun *Sham feeding* (makan pura-pura) telah di demonstrasikan sebagai salah satu metode untuk meningkatkan motilitas gatsrointestinal. Hal ini disebabkan oleh stimulasi *vagal* dan

pelepasan hormon, salah satu maupun keduanya dapat mengatur motilitas *gastrointestinal*.

Mengunyah permen karet, sebagai salah satu alternatif dari *Sham Feeding* memberikan manfaat terhadap stimulasi *gastrointestinal* tanpa komplikasi yang berhubungan dengan pemberian makanan. Beberapa tahun terakhir ini, penggunaan mengunyah permen karet untuk mengurangi ileus secara luas telah ditinjau dalam beberapa *randomized controlled trials* pada beberapa anastomosis intestinal pilihan dan telah dikemukakan bahwa hal ini dapat memberikan manfaat dalam mengurangi *ileus post* operasi. Penjelasan lainnya adalah mengunyah permen karet dapat memicu pelepasan hormon *gastrointestinal* dan meningkatkan sekresi air liur dan cairan pankreas, gastrin, dan neurotensin. Hal ini menunjukkan bahwa mekanisme bersifat multimodal (lebih dari satu mekanisme). Namun, intervensi yang sangat murah, efektif dan non-invasif dapat diterapkan secara klinis, mekanisme keberhasilannya tidak diketahui, tetapi penting untuk kesehatan dan ekonomis (Ledari FM, 2013).

Layanan Kesehatan Perserikatan Bangsa-Bangsa di Universitas Negeri New York mensponsori dan merekrut peserta untuk mengevaluasi efektivitas permen karet dalam mengurangi ileus pasca operasi setelah kolektomi laparoskopi elektif. Pada pembedahan perut, selain untuk membuka usus (anastomosis), permen karet juga terbukti bermanfaat untuk mengurangi ileus pasca operasi (Marwah, 2017). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa banyak penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan permen karet dapat memberikan manfaat untuk mencegah ileus dan mempercepat pemulihan fungsi saluran cerna normal pada pasien yang menjalani operasi abdomen.

Dalam sebuah studi di London oleh Moazzez, R., Bartlett, D., dan Anggiansah, A. (2015), dua kelompok responden diperlakukan dengan permen karet bebas gula daripada permen karet. pH esofagus

diukur setelah 2 jam., dan hasil penelitian menunjukkan rata-rata pH permen karet bebas gula adalah 5,7 dan 3,6 pada kelompok kontrol. Dengan pH 5,7, mencegah refluks di kerongkongan. Konsentrasi garam bikarbonat dalam air liur dapat menetralkan keasaman makanan, tetapi karena permen karet tidak tertelan, hanya air liur yang mengandung bikarbonat yang mengurangi keasaman esofagus. Saat proses menelan dimulai, makanan didorong ke atas kerongkongan dan merangsang saraf enterik di dinding esofagus, setelah itu terjadi motilitas gastrointestinal, mempercepat waktu timbulnya flatulensi.

Ulasan ini menyimpulkan bahwa pasien yang mengunyah permen karet setelah operasi perut sama-sama mendapat manfaat dengan mengurangi pembengkakan awal, buang air besar, dan lama tinggal setelah operasi.

d. Manfaat Permen Karet (*Xylitol*)

Menurut, Nurul S (2018), manfaat permen karet diantaranya penurunan berat badan, namun manfaat yang paling penting dalam penelitian ini adalah meningkatkan sistem pencernaan. Intervensi yang efektif pada pasien *post* operasi yang diduga mengaktifkan *cephalic-vagal* refleks. Fase rilis *cephalic* hormonal terjadi melalui aktivasi vagal serabut eferen dalam menanggapi sesuatu yang berhubungan dengan makanan rangsangan sensorik. Dengan demikian, mencicipi makanan dan mengunyah memunculkan rilis hormonal sebelum merangsang sekresi hormon gastrointestinal, yang pada akhirnya akan meningkatkan gerak fungsi usus dan waktu untuk mengembalikan fungsi gastrointestinal (Ahmad Hasan, Nurul S 2018). Mengunyah permen karet yang mengandung *xylitol* dapat meningkatkan motilitas usus mempercepat waktu timbulnya flatulensi pasca operasi, karena adanya mekanisme *vagal cholinergic* (parasimpatis) menstimulasi saluran pencernaan, hal ini sama dengan

proses makan secara oral, namun secara teori, proses ini lebih jarang menimbulkan respon muntah pada pasien dan mencegah terjadinya aspirasi (Putra & Arifuddin 2017).

Peranan saliva dalam rongga mulut sangat penting, sehingga perlu dicari cara penanggulangan untuk menurunkan produksi saliva pada penderita diabetes melitus yang dapat dilakukan dengan cara merangsang mengunyah, terutama dengan menggunakan permen karet *xylitol*. *Xylitol* telah ditunjukkan dalam beberapa studi klinis sebagai penstabil insulin alami, metabolisme sangat lambat dan tidak menyebabkan perubahan glukosa yang drastis, oleh karena itu mengunyah permen karet dengan *xylitol* baik untuk membersihkan rongga mulut (Peri Zulaini 2019).

e. Lama Waktu Mengunyah Permen Karet (*Xylitol*)

Permen karet dapat menghasilkan rangsangan mekanik dan kimiawi yang dapat meningkatkan aliran saliva, kecepatan saliva, menurunkan viskositas, pH, dan menurunkan jumlah koloni *S. mutans*. Mengunyah permen karet selama 5 menit sebanyak 30-32 kali dapat meningkatkan sekresi air liur baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Peningkatan sekresi saliva meningkatkan volume dan mengencerkan saliva yang dibutuhkan untuk menelan dan lubrikasi. Peningkatan salivasi juga dapat meningkatkan pH (Rolleta, 2011).

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya tentang permen karet, yaitu tinjauan sistematis Shan Li tahun 2013 terhadap 17 uji coba terkontrol acak, menunjukkan bahwa enam penelitian menggunakan durasi mengunyah satu jam tiga kali sehari dengan intensitas, satu penelitian menggunakan 45 menit tiga kali sehari, empat studi digunakan 30 menit tiga kali sehari, satu penelitian memakan waktu lebih dari 5 menit tiga kali sehari, sedangkan dua penelitian lainnya tidak dilaporkan (Li et al, 2013).

Dari data tersebut, belum ada standarisasi lama waktu yang digunakan untuk mengunyah permen karet untuk mempercepat pemilihan fungsi gastrointestinal normal *post* operasi abdomen atau peningkatan peristaltik usus, mempercepat timbulnya flatulensi.

f. Resiko Permen Karet (*Xylitol*)

Permen karet tidak untuk ditelan tetapi terkadang bisa tidak sengaja tertelan, terutama pada anak-anak. Permen karet terbuat dari pemanis, perasa dan bahan sintetis (*gum resin*). Tubuh manusia dapat menyerap pemanis, seperti gula dan bisa menambah kalori jika permen karet tersebut mengandung gula yang tinggi. Pencernaan manusia tidak bisa mencerna *gum resin*, biasanya dengan bantuan peristaltik dari usus (usus mendorong bahan tersebut), maka permen karet tersebut akan keuar saat orang buang air besar. seluruh proses *gum resin* dari kerongkongan ke perut, usus dan keluar melalui eksresi tubuh biasanya memakan waktu 2-3 hari (Wahyuningsih 2017).

Pemberian permen karet pada pasien *post* operasi harus dengan keadaan pasien *composmentis*, dan dapat mengunyah permen karet secara baik. Tidak disarankan pemberian permen karet pada pasien tidak *composmentis*, kemampuan mengunyah berkurang karena dapat tertelan dan menyebabkan resiko sehingga diperlukan ketelitian dalam memberikan permen karet.

4. Mobilisasi Dini

Sebagian besar pasien khawatir bahwa menggerakkan tubuh ke posisi tertentu setelah operasi akan mempengaruhi luka operasi yang tidak sembuh, tetapi hampir semua operasi membutuhkan mobilisasi atau gerakan tubuh sesegera mungkin. Selama nyeri dapat ditoleransi dan keseimbangan fisik tidak menjadi masalah, waktu pemulihan untuk kembali ke tingkat sebelum operasi dapat dikurangi. Ini, tentu saja,

mempersingkat masa tinggal di rumah sakit, mengurangi biaya dan mengurangi tekanan psikologis. Mobilisasi dibagi menjadi dua bagian, yaitu mobilisasi penuh dan mobilisasi sebagian.

a. Definisi Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini merupakan aktivitas yang dilakukan pasien *post* pembedahan dimulai dari latihan ringan diatas tempat tidur (latihan pernafasan, latihan batuk efektif, mengubah posisi miring kiri kanan, dan menggerakkan tungkai) sampai dengan pasien bisa turun dari tempat tidur, berjalan ke kamar mandi dan berjalan keluar kamar (Ibrahim, 2013). Melakukan mobilisasi dini *post* operasi akan mempercepat pemulihan fungsi usus. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Siregar (2015) tentang pengaruh mobilisasi dini terhadap pemulihan peristaltik usus. Hasil penelitian menunjukkan mobilisasi dini berpengaruh terhadap pemulihan fungsi usus ditandai keluarnya flatulensi yaitu 2-8 jam dan 12-24 jam pasca pembedahan dengan anestesi umum. Mobilisasi suatu aspek yang penting pada fungsi fisiologis karena hal tersebut esensial untuk mempertahankan kemandirian.

b. Tujuan Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini dapat merangsang peristaltik usus sehingga pasien lebih cepat kentut atau flatulensi yang menandakan bahwa fungsi peristaltik usus telah kembali normal pada pasien *post* operasi. Secara fisiologis Mobilisasi dini dapat menstimulasi organ-organ tubuh sehingga dapat berfungsi kembali seperti semula seperti memperlancar peredaran darah, merangsang kontraksi otot-otot dinding abdomen sehingga tonus saluran gastrointestinal meningkatkan dan dapat menstimulasi peristaltik usus kembali normal. Hal ini berdasarkan struktur anatomi kolon yang mana gelembung udara di

dalam usus akan bergerak dari bagian kanan bawah ke atas menuju fleksus hepatic, mengarah ke fleksus spleen kiri dan turun ke bagian kiri bawah menuju rektum (Berman et al. 2016). Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa semakin sering dilakukan mobilisasi dini maka akan cepat waktu pemulihan fungsi usus pada pasien.

Ada beberapa dampak dari dilakukannya ambulasi terhadap sistem pencernaan khususnya peristaltik usus menurut Smeltzer, 2013 yaitu memudahkan terjadinya flatulensi, mencegah distensi abdomen, mencegah konstipasi dan ileus paralitik. Secara teori disebutkan bahwa ambulasi pada pasien *post* operasi menunjukkan adanya dampak pada sistem gastrointestinal yaitu adanya gerakan peristaltik usus sehingga dapat memudahkan terjadinya flatulensi, mencegah distensi abdomen dan nyeri akibat adanya gas dalam abdomen. Disamping itu juga mencegah konstipasi serta mencegah ileus paralitik.

c. Mekanisme Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini *post* operasi yang dapat dilakukan meliputi miring kanan dan kiri, latihan angkat tungkai, nafas dalam dan juga batuk efektif yang penting untuk mengaktifkan kembali fungsi neuromuskuler dan mengeluarkan sekret dan lendir. Pada pasien yang mengalami konstipasi dapat dipengaruhi oleh respon dari neuroendokrin terhadap faktor stress, anastesi, narkotika ataupun kurangnya kegiatan fisik serta kurangnya intake makanan tinggi serat. Sehingga pemberian obat-obatan narkotika untuk mengatasi nyeri setelah operasi dapat mempengaruhi sistem pencernaan. Mual, muntah selain terjadi karena pemakaian narkotik juga disebabkan oleh distensi abdomen, nyeri dan ketidakseimbangan elektrolit.

Selama latihan mobilisasi, darah akan mengalir melalui perut, oleh karena itu dengan latihan yang teratur dapat meningkatkan digestif

dan eliminasi. Sirkulasi darah vena harus dipertahankan untuk mencegah trombosis. Sirkulasi dapat ditingkatkan dengan melakukan latihan tungkai secara teratur, seperti rotasi pergelangan kaki yang cepat, fleksi dan ekstensi jari kaki, serta menekan dan mengangkat bagian belakang lutut ke tempat tidur. Mekanisme kerja mobilisasi dini dalam aktivitas peristaltik usus, mobilisasi dini menstimulasi saraf para simpatis ke otot usus, latihan mobilisasi dini mengakibatkan adanya gelombang motilitas usus, dengan adanya peningkatan kerja saraf para simpatis akan menyebabkan pelepasan asetil kolin sehingga terjadinya peningkatan konduksi gelombang asitatori disepanjang dinding usus yang dapat meningkatkan motilitas usus dan mempercepat flatulensi (Guyton & Hall 2013).

Persiapan yang diperlukan pasien *post* operasi terkait pelaksanaan mobilisasi dini seperti latihan ekstermitas bawah yaitu latihan tungkai (kiri dan kanan), perubahan posisi (kiri dan kanan). Tindakan tersebut berfungsi sebagai mempertahankan peredaran darah, meningkatkan tonus saluran gastrointestinal (Smaltzer, S., Bare 2013).

1) Latihan Tungkai.

Bertujuan untuk memperlancar sirkulasi, mencegah statis vena serta dapat menurunkan resiko terjadinya tromboplebitis.

Teknik latihan :

- a) Menggerakkan tungkai dengan membengkokkan lutut dan meluruskan kaki ditempat tidur.
- b) Lakukan selama 3 kali untuk satu tungkai kemudian ulangi tungkai yang lain.

2) Perubahan Posisi (Miring kiri dan kanan)

- a) Posisi diatur berbaring ke samping kiri/kanan.
- b) Lengan yang dibawah tubuh diatur fleksi didepan kepala diatas bantal.
- c) Bantal diletakkan dibawah kepala dan bahu.

- d) Untuk menyokong otot sternoleidomartoid dapat dipasang bantal dibawah tangan.
- e) Untuk mencegah lengan aduksi dan bahu berotasi ke dalam, sebuah bantal dapat diletakkan dibawahnya.
- f) Untuk mencegah paha yang beraduksi dan berotasi ke dalam, sebuah bantal dapat diletakkan dibawah kaki atas, sambil kaki atas diatur sedikit menekuk ke depan.

d. Manfaat Mobilisasi Dini

Manfaat mobilisasi menurut Kozier, et all (2020) :

1) Sistem Muskulokeletal

Ukuran, bentuk, tonus, dan kekuatan otot (termasuk jantung) dipertahankan dengan olahraga ringan dan ditingkatkan dengan olahraga berat. Selama latihan berat, hipertrofi otot (pembesaran) dan efisiensi kontraksi otot meningkat.

2) Sistem Kardiovaskuler

Mobilisasi yang cukup dapat meningkatkan detak jantung, kekuatan kontraksi otot jantung dan aliran darah ke jantung dan otot. Curah jantung (jumlah darah yang dipompa oleh jantung) meningkat sebesar 30 L/menit. Curah jantung normal adalah 5 l/menit.

3) Sistem Pernafasan

Ventilasi normal 5/6 l/menit olahraga yang cukup juga mencegah akumulasi sekret di bronkus dan bronkiolus, mengurangi upaya pernapasan dan meningkatkan diafragma.

4) Sistem Pencernaan

Manfaat mobilisasi dini dapat meningkatkan frekuensi peristaltik usus, menurunkan sensasi nyeri, mengembalikan fungsi fisiologis organ-organ vital yang pada akhirnya akan mempercepat masa penyembuhan pasien, menggerakkan badan atau melatih kembali

otot-otot dan sendi *post* operasi disisi lain mobilisasi dapat merefsingkan pikiran dan mengurangi dampak negatif dari beban psikologis yang tentu saja berpengaruh baik juga terhadap pemulihan fisik (Indah & Sejati 2017). Secara teori mobilisasi pada pasien *post* operasi yang dilakukan ditempat tidur seperti miring kiri dan kanan, menggerakan tungkai ekstermitas menunjukkan bahwa adanya dampak gastrointestinal yaitu adanya gerak peristaltik usus sehingga mempermudah keluarnya flatulensi atau *flatus*, mencegah distensi abdomen dan nyeri akibat adanya gas dalam abdomen (Smaltzer, 2013).

e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mobilisasi Dini

Menurut Wahit Iqbal, dkk (2015) faktor yang mempengaruhi mobilisasi diantaranya sebagai berikut :

1) Status Kesehatan

Perubahan keadaan kesehatan dapat mempengaruhi sistem muskuloskeletal dan sistem saraf, melemahkan kemampuan koordinasi.

2) Nutrisi

Kekurangan nutrisi dalam tubuh dapat menyebabkan kelemahan otot dan meningkatkan timbulnya penyakit.

3) Emosi

Kondisi psikologis seseorang dapat menurunkan kemampuan mekanika tubuh dan ambulasi yang baik.

4) Situasi dan Kebiasaan

Akan menyebabkan perubahan mekanika tubuh

5) Gaya Hidup

Perubahan pola hidup dapat menyebabkan stres dan kemungkinan besar akan menimbulkan kecerobohan dalam beraktivitas,

6) Pengetahuan

Pengetahuan yang baik terhadap penggunaan mekanika tubuh akan mendorong seseorang untuk mempergunakannya dengan benar sehingga mengurangi tenaga yang dikeluarkan.

7) Gaya hidup

Mobilisasi seseorang dipengaruhi oleh latar belakang budaya, nilai-nilai yang dianut, serta lingkungan tempat tinggal (masyarakat).

8) Ketidakmampuan

Ketidakmampuan primer disebabkan karena sakit atau trauma (misalnya paralisis akibat gangguan atau cedera pada medulla spinalis). Sedangkan ketidakmampuan sekunder terjadi akibat kelemahan otot dan tirah baring.

9) Tingkat energi

Seseorang untuk menghindari stressor untuk mempertahankan kesehatan fisik dan psikologis.

10) Usia

Usia berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan mobilisasi.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian Djunizar Djamiludin, dan Eka Yudha Chrisanto (2021), penelitian dilakukan dengan tujuan : Diketuinya pengaruh mengunyah permen yang mengandung *xylitol* terhadap timbulnya motilitas usus pada pasien pasca operasi dengan general anestesi. Metode penelitian eksperimen semu dengan *pre-test* dan *post-test group*. Jumlah pasien yang akan menjalani operasi elektif dengan menggunakan anestesi umum sebanyak 20 pasien di RSUD A. Dadi Tjokro Dipo Kota Bandar Lampung. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*, 10 pasien pasca operasi mengunyah permen karet *xylitol* dan 10 pasien pasca operasi tidak mengunyah permen karet *xylitol*. Hasil: Didapatkan motilitas usus timbul 2,3 jam setelah mengunyah permen

karet dan 6,8 jam bila tidak mengunyah. Hasil uji *t-test* didapatkan bahwa $p\text{-value}=0,00$ yang berarti nilai $p<0,05$. Simpulan : Terdapat perbedaan waktu timbulnya motilitas usus pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebesar 4,39 jam dan didapatkan nilai $p=0,00$ yang berarti nilai $p<0,05$ sehingga H_0 ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian permen karet yang mengandung *xylitol* terhadap timbulnya motilitas usus pasca operasi dengan general anestesi di RSUD A. Dadi Tjokro Dipo Kota Bandar Lampung. Penelitian ini menunjukkan bahwa mengunyah permen karet adalah metode alternatif untuk merangsang motilitas usus untuk pemberian makan pasca operasi awal sebagai pengobatan yang berbiaya rendah, aman, dan dapat ditoleransi.

Pada penelitian Soni Hendra & Meily Nirmasari (2019), Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mengunyah permen karet terhadap pemulihan fungsi gastrointestinal *post* operasi seksio sesaria yang diukur berdasarkan waktu pertama kali flatus. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 12 November 2018 hingga 24 Juni 2019 di Rumah sakit Dr. Midiyato Suratani Tanjungpinang dengan desain pra eksperimen *static group comparison* terhadap 30 responden dengan teknik *consecutive sampling*. Responden dibagi menjadi 15 responden kelompok intervensi yang menerima perlakuan mengunyah permen karet dan 15 responden kelompok kontrol menerima perlakuan sesuai standar yang berlaku di rumah sakit. Evaluasi dilakukan dengan observasi terhadap waktu pertama kali flatus. Hasil uji *independent t-test* menunjukkan bahwa ada perbedaan waktu rata-rata pertama kali flatus antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan $p\text{-value} = 0,000$. Penelitian ini menyimpulkan bahwa aktivitas mengunyah permen karet berpengaruh secara signifikan terhadap percepatan waktu pertama kali flatus. Disarankan agar perawat dapat mengaplikasikan pemberian intervensi mengunyah permen karet sebagai tindakan non-farmakologik.

Pada penelitian Windy Astuti & Amalia (2020) tindakan mobilisasi dini, sehingga pemulihan kesegaran dan kebugaran pasien *post* operasi cepat terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap waktu muncul dan frekuensi peristaltik usus pada pasien *post* operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Desain Penelitian ini menggunakan "Pre Experiment: Static group comparis" dengan jumlah sampel 72 responden yang terbagi dalam kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan teknik *Accidental Sampling*. Hasil penelitian menunjukkan waktu muncul peristaltik usus pada kelompok intervensi lebih cepat yaitu 355,97 menit dengan frekuensi peristaltic lebih banyak yaitu 5x/menit dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 538,06 menit waktu muncul dan 2,79x/menit frekuensi peristaltik usus. Berdasarkan uji statistik *Mann-Whitney* diperoleh *p-value* = 0.001 (*p value* < 0.1). Terdapat pengaruh mobilisasi dini terhadap waktu muncul dan frekuensi peristaltik usus pada pasien *post* operasi di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

Nurul Ilmi & Dian Nirmala (2019), tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap waktu flatus pada pasien *post sectio caesarea* dengan anestesi spinal di RSUD DR. R. Soedjono Selong. Penelitian ini menggunakan *pre-experimental design* dengan menggunakan metode *one shot case study*. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Jumlah responden sebanyak 27 pasien. Pengumpulan data melalui dokumentasi dan observasi dengan pengisian checklist waktu flatus. Data yang diperoleh dianalisa dengan uji *One Sample Test* dengan tingkat signifikansi 0,05. Dari hasil penelitian didapatkan 25 orang (92,6%) flatus dalam waktu kurang dari 24 jam dan 2 orang (7,4%) flatus antara 24- 48 jam dan tidak ada responden yang flatus dalam waktu lebih dari 48 jam (0%). Dari hasil uji *One Sample Test* didapatkan nilai *p value* = 0,161 (>0,05) sehingga dapat disimpulkan H_a diterima yang berarti ada pengaruh ambulasi dini terhadap waktu flatus pada pasien *post* operasi *sectio caesaria* di ruang

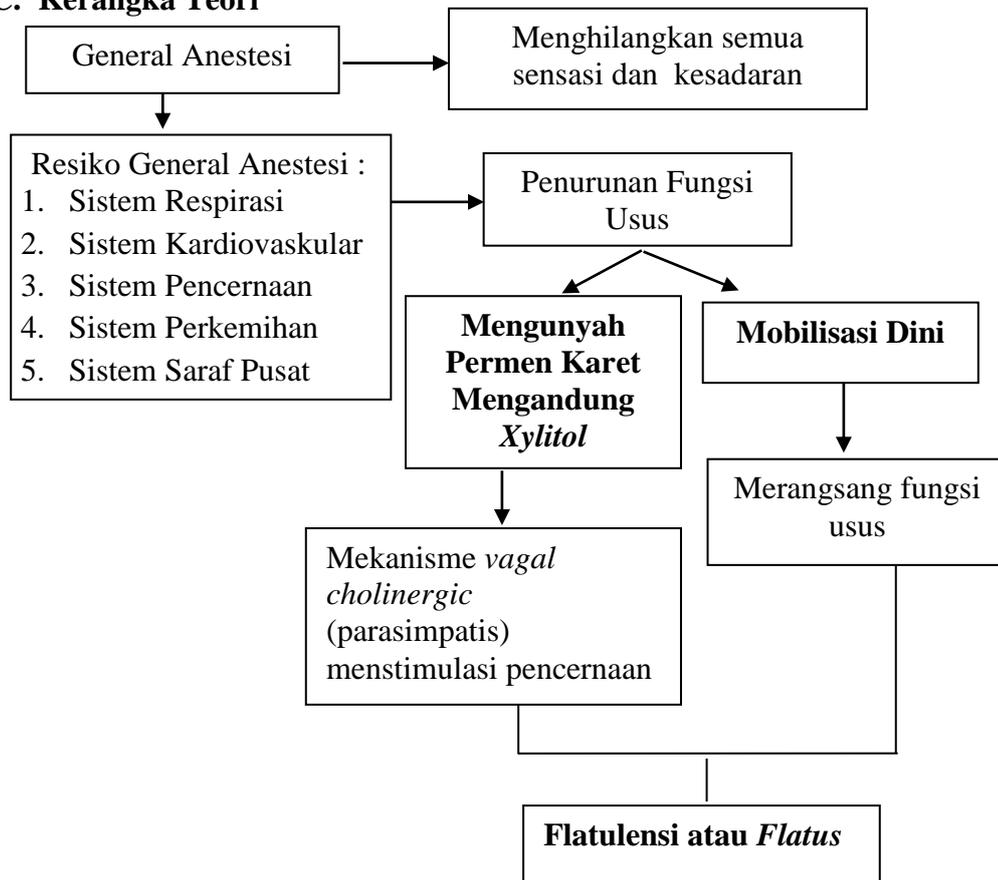
nifas RSUD Dr. R. Soedjono Selong. Ambulasi dini dapat mempercepat pengembalian fungsi gastrointestinal dan waktu flatus.

Mobilisasi akan merangsang sirkulasi darah sehingga dapat merangsang peristaltik usus. Metabolisme tubuh akan meningkat dan disertai seluruh tubuh menjadi lebih cepat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh S.M. Kiiik (2013) di BP RSUD Labuang Baji Makassar. Ada pengaruh mobilisasi dini terhadap pemulihan peristaltik usus pada 4 jam kedua *post* operasi pada pasien *post* operasi abdomen. Dengan demikian maka dapat dikatakan bahwa semakin sering dilakukan mobilisasi dini maka akan semakin cepat waktu pemulihan peristaltik usus pada pasien *post* operasi abdomen. Menurut Renggonowati dan Machmudah (2014) yang melakukan penelitian di di RSUD Tugurejo Semarang mengatakan ada pengaruh mobilisasi dini terhadap peristaltik usus. Waktu peristaltik usus pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol lebih cepat pada kelompok perlakuan, sehingga mobilisasi dini efektif untuk mengontrol sistem metabolisme tubuh *post* anestesi. Setelah dilakukan studi pendahuluan pada tanggal 30 Januari 2018 didapat hasil wawancara dan pemeriksaan peristaltik usus dengan tujuh pasien *post* operasi yaitu lima diantaranya mengatakan belum melakukan mobilisasi dini miring kanan miring kiri 4-6 jam *post* operasi.

Pada penelitian Siti Fatimah (2015) yaitu efektifitas intervensi multimodal mengunyah permen karet dan mobilisasi dini terhadap motilitas pasien *post* sectio sesaria di RSKD Ibu dan Anak hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa intervensi mengunyah permen karet plus mobilisasi dini adalah efektif terhadap motilitas gastrointestinal dan membantu mempercepat flatus. Rerata waktu pemulihan sistem gastrointestinal kelompok intervensi multimodal mengunyah permen karet dan mobilisasi dini lebih rendah secara bermakna dibandingkan dengan kelompok intervensi mobilisasi dini saja. Sebuah penelitian pre-eksperimen dengan metode *static group comparison*, 20 pasien menjalani SC secara acak dibagi menjadi 2 kelompok. Dengan mengunyah permen karet dan mobilisasi dini sebagai perlakuan (n =10) dan mobilisasi

dini sebagai kelompok kontrol (n=10). Pasien pada kelompok perlakuan mengunyah karet dimulai sejak 4 jam pertama setelah operasi selama 30 menit sampai timbulnya flatus pertama. Penelitian ini menggunakan teknik *Non Probability Sampling* dengan cara *Consecutive Sampling*. Berdasarkan hasil uji statistik dengan *Independent T-Test* didapatkan P value = 0,047. Karena P value < 0,05 maka disimpulkan bahwa “Terdapat perbedaan rerata waktu pemulihan gastrointestinal yang bermakna antara kelompok intervensi multimodal mengunyah permen karet dan mobilisasi dini dengan kelompok kontrol.

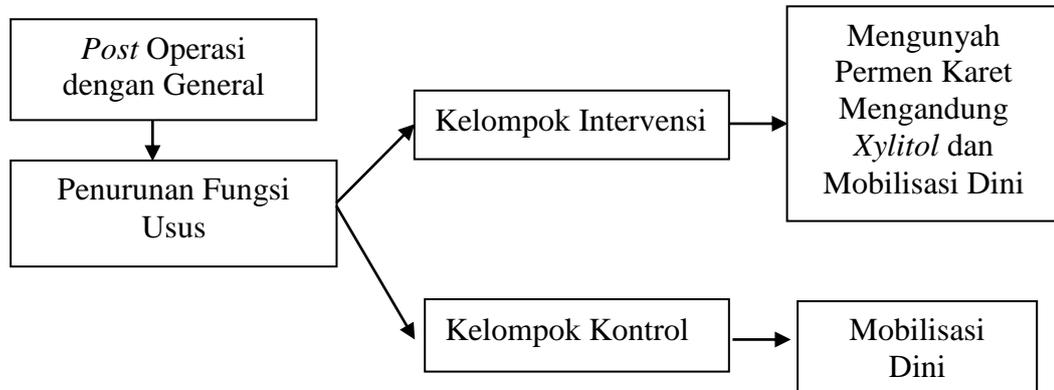
C. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

(Sumber Kozier, 2020., N Margaritta Rehatta, dkk 2019., Putra & Arifuddin, 2017., Berman et al. 2016).

D. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban penelitian sementara, standar atau proposisi, yang kebenarannya telah dibuktikan melalui penelitian (Natoadmodjo, 2018). Hipotesis penelitian adalah:

Ha : Terdapat pengaruh mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini terhadap timbulnya flatulensi *post* operasi dengan general anestesi.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2018) penelitian eksperimen atau percobaan, melakukan perlakuan terhadap variabel independen kemudian mengukur akibat atau pengaruh percobaan tersebut pada variabel dependen. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen atau percobaan, peneliti melakukan perlakuan terhadap variabel independen kemudian mengukur akibat atau pengaruh percobaan tersebut pada variabel dependen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini terhadap timbulnya flatulensi *post* operasi dengan general anestesi di RSUD Dr. H Abdul Moloek Tahun 2023.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu rencana tentang cara mengumpulkan dan mengolah data agar dapat dilaksanakan untuk mencapai tujuan penelitian (Aprina & Anita, 2022). Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *Non-Equivalent Control Group Design*. Rancangan ini menggunakan kelompok kontrol atau kelompok pembanding. Kelompok intervensi mendapatkan perlakuan (X) yang diikuti dengan perlakuan kedua atau observasi pada kelompok pembanding atau kelompok kontrol (Nursalam, 2015).

Intervensi	<i>Post</i> Intervensi
1. X	02
2.	02

Gambar 3.1 Rancangan Penelitian (Notoatmodjo S., 2018).

Keterangan:

1 : Kelompok Intervensi

2 : Kelompok Kontrol

X : Intervensi Mengunyah Permen Karet dan Mobilisasi Dini

02 : *Post* Intervensi

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan mulai 14 Februari-Maret 2023, di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2023.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian merupakan sejumlah subjek besar yang mempunyai karakteristik tertentu. Karakteristik subjek ditentukan sesuai dengan ranah dan tujuan penelitian (Agung Sutriyawan, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien *post* operasi dengan general anestesi di RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Didapatkan data data pasien operasi anestesi umum RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung (September-Desember) tahun 2022 berjumlah 498 pasien. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien *post* operasi dengan anestesi umum.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan populasi yang diambil dengan cara tertentu, dimana pengukuran dilakukan, sampel merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi. (Agung Sutriyawan, 2021). Sampel objek yang akan diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmojo, 2018). Sampel pada penelitian ini adalah flatulensi pasien *post* operasi dengan general anestesi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek.

Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, Kriteria inklusi dan Eklusi dalam penelitian ini antara lain:

a. Kriteria inklusi dalam penelitian :

- 1) Pasien *post* operasi dengan general anestesi di ruang rawat inap bedah RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung
- 2) Pasien *post* operasi dengan nilai *Adrete Score*/sistem penilaian objektif >7
- 3) Tidak terpasang *Nasogastric Tube* (NGT)
- 4) Pasien dengan keadaan composmentis
- 5) Pasien dengan usia 17- 65 tahun
- 6) Pasien belum mengeluarkan flatulensi/flatus
- 7) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria eksklusi dalam penelitian :

- 1) Pasien dengan inflamasi akut
- 2) Pasien mengalami penurunan kesadaran
- 3) Pasien dengan luka bakar
- 4) Pasien bedah mulut
- 5) Pasien yang tidak menyetujui dan menolak menjadi responden
- 6) Pasien dengan fraktur

3. Besar Sampling dan Teknik Sampling

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Non Random Sampling* dengan menggunakan pendekatan *Purposive Sampling*, yaitu didasarkan pada pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2018). Berdasarkan data pre survey di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek pada bulan (September-Desember 2022) didapatkan data pasien *post* operasi dengan general anestesi berjumlah pasien 498, yang berarti per-bulan rata-rata berjumlah 166 pasien. Rumus

yang dapat digunakan dalam perhitungan besar sampel yaitu rumus *slovin*.

Rumus :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{(1+(N \cdot e^2))} \\
 &= \frac{166}{(1+(166 \times 0,1^2))} \\
 &= \frac{166}{1+(1,66)} \\
 &= \frac{166}{2,66} \\
 &= 62 \text{ (sehingga sampel masing-masing kelompok 31)}
 \end{aligned}$$

E. Variabel Penelitian

Variabel merupakan atribut objek yang akan diukur atau diamati yang sifatnya bervariasi antara satu objek lainnya. (Agung Sutriyawan, 2021). Variabel penelitian ini adalah sebagai berikut :

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (independen), setiap terjadinya perubahan sekian kali satuan variabel independen diharapkan akan menyebabkan variabel dependen berubah (Agung Sutriyawan, 2021). Variabel terikat pada penelitian ini adalah flatulensi pasien *post* operasi dengan general anestesi.

2. Variabel Bebas (Independen)

Variabel independent sering disebut sebagai variabel stimulus, merupakan variabel yang menjadi keterangan situasi masalah atau yang dapat mempengaruhi (menjadi sebab) perubahan atau timbulnya variabel dependen (Agung Sutriyawan, 2021). Variabel bebas pada penelitian ini adalah mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pengertian dari variabel-variabel yang diteliti dengan tujuan membatasi ruang lingkup dan menjadi arah untuk pengukuran atau pengamatan terhadap variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2018). Definisi operasional menjelaskan semua variabel yang diukur dengan instrumen atau alat ukur dalam penelitian secara operasional, sehingga mempermudah pembaca dalam mengartikan makna penelitian (Pertiwi 2022).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Dependen					
Waktu Flatulensi/flatulensi pada pasien <i>post</i> operasi	Lama waktu pengeluaran gas pertama kali setelah operasi melalui saluran pencernaan bagian bawah atau anus dihitung setelah operasi ditutup	Lembar Observasi	Wawancara	Rata-rata waktu timbulnya flatulensi pada kelompok eksperimen yaitu 2,58 jam dan rata-rata timbulnya flatulensi pada kelompok kontrol 7,00 jam	Rasio
Independen					
Mengunyah permen karet mengandung <i>xylitol</i> dan Mobilisasi Dini	Suatu intervensi rehabilitatif yaitu mengunyah permen karet dan tindakan intervensi keperawatan mobilisasi dini dengan cara latihan tungkai, latihan miring <i>post</i> operasi dengan general anestesi yang dapat meningkatkan peristaltik usus, mempercepat waktu flatulensi	Lembar Observasi	Observasi	-	-

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrument Pengumpulan Data

Pengamatan (observasi) merupakan suatu prosedur yang berencana, antara lain meliputi melihat, mendengar, dan mencatat sejumlah dan taraf aktivitas tertentu atau situasi tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti (Natoadmodjo 2018). Instrumen pengumpulan data penelitian ini adalah lembar observasi.

2. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data sebagai berikut :

- a. Lembar observasi
- b. Penunjuk waktu (jam)
- c. Permen karet *xylitol*
- d. Tisu/plastik

3. Teknik Pelaksanaan Penelitian

a. Pra Penelitian

1) Kelompok Intervensi dan Kontrol

- a) Peneliti bertemu dengan calon responden sebelum melakukan intervensi
- b) Peneliti menanyakan kepada pasien apakah sudah mengeluarkan flatulensi pasca operasi
- c) Peneliti menjelaskan kepada calon responden tentang penelitiannya sesuai dengan lembar penjelasan. Jika responden bersedia untuk menjadi responden pada penelitian ini, maka peneliti membuat kontrak dengan calon responden dan memberikan *informed consent* kepada calon responden
- d) Jika calon responden sudah menandatangani *informed consent* maka peneliti akan memberikan informasi kepada responden dan keluarga tentang mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini

- e) Jika calon responden bersedia dan telah menandatangani *informed consent*, peneliti memberikan informasi kepada responden dan keluarganya tentang mobilisasi dini pada saat *post* operasi untuk kelompok kontrol.

b. Intervensi

1) Kelompok Intervensi

- a) Peneliti menjelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan kepada pasien.
- b) Apabila responden bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian, peneliti memberikan *informed consent* sebagai tanda bahwa responden bersedia untuk menjadi sampel.
- c) Pengukuran flatulensi dengan pasien composmentis *post* operasi general anestesi.
- d) Peneliti memberikan permen karet mengandung *xylitol* pada pasien *post* operasi dengan general anestesi selama 10 menit dengan frekuensi mengunyah 30 kali
- e) Setelah menerima intervensi mengunyah permen karet tunggu selama 3-5 menit untuk diberikan intervensi mobilisasi dini
- f) Peneliti memberikan tindakan mobilisasi dini (latihan tungkai dan latihan miring kiri, kanan)
- g) Peneliti mengisi lembar observasi setelah mengetahui waktu flatulensi.

2) Kelompok Kontrol

- a) Anjurkan klien berbaring disisi kanan tempat tidur dengan posisi terlentang
- b) Letakkan tangan kiri klien di area insisi bila perlu alasi dengan bantal kecil
- c) Anjurkan klien untuk meraih pegangan tempat tidur

bagian kanan sambil membalikkan badan ke kiri

- d) Latihan mobilisasi dini terhadap pasien pasca operasi selama 10-15 menit
- e) Peneliti menanyakan pada pasien apakah sudah mengeluarkan flatulensi pasca dilakukan mobilisasi dini

c. *Post Test*

1) **Kelompok Intervensi**

Tahap *post test* dilakukan setelah 1 jam pelaksanaan intervensi mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini dengan cara melakukan observasi kepada responden sampai timbulnya waktu flatulensi pertama kali.

2) **Kelompok Kontrol**

Observasi dilakukan setiap 2 jam terapi mobilisasi dini hingga timbulnya waktu flatulensi pertama kali *post* operasi, peneliti mengisi lembar observasi

H. Teknik Analisis Data

1. Tahap Pengelolaan Data:

Setelah lembar observasi dikumpulkan selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan tahapan :

a. *Coding* (Pemberian kode)

Peneliti memberikan kode angka pada hasil kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

b. *Entry* (Memasukkan data)

Data yakni jawaban-jawaban dari masing-masing responden dalam bentuk kode (angka atau huruf) dimasukkan kedalam program atau software computer.

c. *Cleaning* (Pembersihan data)

Tahap ini dilakukan pengecekan kembali data yang sudah di *entry*.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Menurut Notoadmodjo (2018), tujuan dari analisis univariat adalah untuk menjelaskan, mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian yang akan dilakukan, bentuk analisis univariat pada penelitian ini yaitu karakteristik responden (usia, jenis kelamin, jenis pembedahan), rata-rata waktu timbulnya flatulensi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, untuk data *numeric* yaitu *mean*, *median*, standar deviasi, nilai minimal, dan nilai maksimal.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan dua variabel yang diduga berkorelasi (Notoadmodjo, 2018). Pada penelitian ini dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini pada terhadap timbulnya flatulensi. Uji statistik yang digunakan adalah *independent Sample t-test / Man-Whitney*. Dalam penelitian ini menggunakan bantuan perangkat lunak komputer. Berdasarkan hasil perhitungan statistik dapat diketahui signifikansi pengaruh antara kedua variabel, yaitu:

- a) Probabilitas (*p-value*) $< \alpha$ (0,05) artinya bermakna atau signifikan, yaitu ada pengaruh yang bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen atau hipotesis (H_0) ditolak.
- b) Probabilitas (*p-value*) $> \alpha$ (0,05) artinya tidak bermakna atau signifikan, yaitu ada tidak ada pengaruh yang bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen atau hipotesis (H_0) diterima.

I. Etika Penelitian

Dalam menjalankan tugasnya, peneliti tidak boleh melupakan cara berpikir ilmiah dan menerapkan etika penelitian, sekalipun penelitian yang dilakukan tidak merugikan atau merugikan responden (Notoatmodjo, 2018), antara lain:

1. *Informed consent* (Formulir persetujuan Subjek)

Bentuk formulir persetujuan atau *informed consent* merupakan bentuk atau bukti nyata bahwa subjek mau berpartisipasi sebagai responden dalam proses penelitian.

2. *Confidentiality* (Kerahasiaan Subyek Penelitian)

Responden memiliki hak pribadi dasar, termasuk informasi pribadi. Oleh karena itu, peneliti harus menjaga kerahasiaan hasil penelitian, dan dalam kaitannya dengan identitas peneliti dapat dilakukan melalui penggunaan koding untuk menggantikan identitas responden (Notoatmodjo, 2018).

3. *Justice* (Keadilan)

Prinsip keadilan penelitian berarti bahwa peneliti harus memastikan bahwa semua peserta penelitian mendapat perlakuan dan manfaat atau keuntungan yang sama, tanpa memandang ras, agama, latar belakang suku, dll. (Notoatmodjo, 2018).

4. *Non maleficence*

Peneliti meminimalkan efek berbahaya pada subjek. Pemberian permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini tidak berbahaya bagi responden. Terapi ini diberikan untuk mengetahui waktu timbulnya flatulensi/flatus *post* operasi dengan general anastesi. Namun jika responden merasa kurang nyaman maka pemberian terapi dihentikan.

5. *Veracity* (Kejujuran)

Prinsip Kejujuran berarti penuh kebenaran. Prinsip ini berhubungan pada kemampuan seseorang untuk mengatakan kebenaran. Peneliti akan memberikan informasi yang akurat tentang permen karet *xylitol* dan mobilisasi dini pasca operasi sehingga peneliti dan responden dapat saling percaya dan penelitian dapat berjalan dengan lancar.

6. *Beneficence*

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini guna mendapatkan hasil yang bermanfaat bagi subyek penelitian dan dapat degeneralisasikan ditingkat populasi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung mulai didirikan pada tahun 1914 oleh perkebunan (ondermening) pemerintah Hindia Belanda. Kemudian pada tahun 1942-1945 nama rumah sakit dirubah menjadi Rumah Sakit Tentara Jepang. Lalu pada tahun 1945-1950 rumah sakit umum dikelola oleh Pemerintah Pusat RI dan pada tahun 1950-1964 rumah sakit umum diambil alih oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan untuk dikelola. Namun pada tahun 1964-1965 rumah sakit umum diambil alih lagi oleh Kodya Tanjungkarang dan pada tahun 1965-sekarang rumah sakit umum akhirnya menjadi RSUD Pemerintah Daerah Provinsi Lampung.

2. Visi, Misi dan Motto RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

a. Visi

Visi RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung adalah :
Rumah sakit unggul dalam pelayanan pendidikan dan penelitian kesehatan di Sumatera.

b. Misi

- 1) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang bermutu, profesional dengan mengutamakan keselamatan pasien.
- 2) Menyelenggarakan proses pendidikan dan penelitian yang mengarahah pada pengembangan ilmu dan teknologi di bidang kedokteran dan perumahsakititan yang menunjang pelayanan kesehatan prima berdasar standar nasional dan internasional

3. Motto

Motto RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung adalah :
“ASRI (Aktif, Segera, Ramah, Dan Inovatif)”

4. Fasilitas

Berdasarkan surat keputusan Direktur RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Nomor 800/139/1.3/1/ 2008 tanggal 14 Januari 2008 tentang relokasi tempat tidur di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, maka kapasitas ditetapkan menjadi 600 tempat tidur. Fasilitas pelayanan RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung meliputi instalasi gawat darurat, instalasi rawat jalan, instalasi rawat inap, instalasi bedah central, instalasi radiologi, instalasi patologi klinik, instalasi patologi anatomi, bank darah, instalasi intensif terpadu (ICU, ICCU, PICU), instalasi pelayanan perinatologi, instalasi rehabilitasi medik, instalasi farmasi, instalasi gizi, instalasi kamar jenazah, instalasi laundry, instalasi sanitasi, instalasi penunjang pemeliharaan sarana rumah sakit (IPSRS), pendidikan dan pelatihan (Diklat), dan sistem informasi manajemen (SIM).

5. Gambaran Ruang Bedah

Ruang Instalasi Rawat Inap Bedah terdiri dari 2 ruangan yaitu ruang Mawar dan Kutilang. Ruang instalasi rawat inap bedah memiliki 58 tempat tidur, 8 tempat tidur kamar kelas I dan 34 tempat tidur kamar kelas III. Jumlah perawat di ruang instalasi rawat inap bedah berjumlah 42 perawat.

B. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

1) Usia

Tabel 4.1

Karakteristik Responden *Post Operasi Dengan General Anestesi*
Berdasarkan Usia di RSUD Dr. H. Abdul Moloek Tahun 2023

Rentang Usia	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	N	%	N	%
17-25 Tahun	7	22,6	6	19,4
26-36 Tahun	8	25,8	9	29,0
37-45 Tahun	6	19,4	8	25,8
46-55 Tahun	6	19,4	3	9,7
56-65 Tahun	4	12,9	5	16,1
Jumlah	31	100%	31	100%

Berdasarkan tabel 4.1 hasil penelitian didapat bahwa usia responden terbanyak yaitu usia 26-36 tahun, pada kelompok intervensi sebanyak 8 orang (25,8%) dan pada kelompok kontrol 9 responden (29,0%).

2) Jenis Kelamin

Tabel 4.2

Karakteristik Responden *Post Operasi Dengan General Anestesi*
Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Dr. H. Abdul Moloek Tahun 2023

Jenis Kelamin	Jumlah			
	Kelompok Intervensi	Presentase %	Kelompok Kontrol	Presentase %
Laki-Laki	14	45,2	12	38,7
Perempuan	17	54,8	19	61,3
Jumlah	31	100	31	100

Berdasarkan tabel 4.2 hasil penelitian didapatkan data bahwa jumlah jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan. Pada kelompok intervensi yaitu sebanyak 17 orang (54,8%), sedangkan kelompok kontrol sebanyak 19 responden (61,3%).

3) Jenis Pembedahan

Tabel 4.3

Karakteristik Responden *Post Operasi* Dengan General Anestesi Berdasarkan Jenis Pembedahan di RSUD Dr. H. Abdul Moloek Tahun 2023

Jenis Pembedahan	Jumlah			
	Kelompok Intervensi	Presentase %	Kelompok Kontrol	Presentase %
Digestif	18	58,1	18	58,1
Onkologi	13	41,9	13	41,9

Berdasarkan tabel 4.3 hasil penelitian jenis pembedahan didapatkan bahwa jenis pembedahan digestif adalah yang terbanyak. Pada kelompok intervensi yaitu 18 responden (58,1%), sedangkan kelompok kontrol sebanyak 18 responden (58,1%).

b. Gambaran Waktu Timbulnya Flatulensi Pada Kelompok Intervensi

Tabel 4.4

Hasil Uji Analisis Pengukuran Waktu Timbulnya Flatulensi Setelah Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* dan Mobilisasi Dini Pada Kelompok Intervensi

Kelompok Intervensi	Waktu Timbulnya Flatulensi Pada Kelompok Intervensi			
	<i>Mean</i>	Median	Standar Deviasi	<i>Min-Max</i>
Mengunyah Permen karet Mengandung <i>Xylitol</i> dan Mobilisasi Dini	2,58	2,00	0,765	2-4

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan bahwa waktu timbulnya flatulensi pada pasien *post* operasi dengan general anestesi diberikan mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini kelompok intervensi rata-rata 2,58 jam. Waktu tercepat timbulnya flatulensi pada responden yaitu 2 jam *post* operasi dan waktu terlama timbulnya flatulensi yaitu 4 jam.

c. Gambaran Waktu Timbulnya Flatulensi Pada Kelompok Kontrol

Tabel 4.5

Hasil Uji Analisis Pengukuran Waktu Timbulnya Flatulensi Setelah Mobilisasi Dini Pada Kelompok Kontrol

Kelompok Kontrol	Waktu Timbulnya Flatulensi Pada Kelompok Kontrol			
	<i>Mean</i>	Median	Standar Deviasi	<i>Min-Max</i>
Mobilisasi Dini	7,00	7,00	0,894	6-8

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan bahwa waktu timbulnya flatulensi pada pasien *post* operasi dengan general anestesi diberikan mobilisasi dini dengan rata-rata 7,00 jam. Waktu tercepat timbulnya flatulensi pada kelompok kontrol adalah 6 jam dan waktu terlama timbulnya flatulensi adalah 8 jam.

2. Uji Normalitas Data Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Penyajian data dan uji hipotesis bergantung pada normal tidaknya data. Untuk penyajian data, bila distribusi normal, menggunakan rerata dan simpangan baku. Bila distribusi normal menggunakan uji *parametric*, bila tidak normal menggunakan uji *non parametric*. Uji normalitas bisa menggunakan analitik Shapiro Wilk atau Kolmogorov-Smirnov, data berdistribusi normal apabila $p > 0,05$ dan dikatakan tidak normal apabila $p < 0,05$ (Dahlan, 2014). Berikut adalah hasil uji normalitas yang diolah menggunakan program SPSS.

Tabel 4.6

Distribusi Normalitas Data Waktu Timbulnya Flatulensi Pada Pasien *Post* Operasi dengan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistik	N	P value
Intervensi	0,716	31	0,000
Kontrol	0,759	31	0,000

Hasil *p value* waktu timbulnya flatulensi pada pasien *post* operasi diberikan mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini pada kelompok intervensi yaitu 0,000 (*p value* < 0,05). Maka data berdistribusi tidak normal, sehingga analisa bivariat dilakukan menggunakan uji statistic *non parametric* yaitu dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* untuk mengetahui pengaruh mengunyah permen karet dan mobilisasi dini terhadap timbulnya flatulensi pada pasien *post* operasi dengan general anestesi.

3. Analisis Bivariat

Tabel 4.7

Hasil Analisis Bivariat Pengaruh Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* dan Mobilisasi Dini Terhadap Timbulnya Flatulensi *Post* Operasi di RSUD Dr. H. Abdul Moloek Provinsi Lampung Tahun 2023.

Kelompok	Uji statistik					
	N	Mean	SD	Sum of Rank	Z	P value
Intervensi	31	2,58	0,76	496.00	-6.914	0.000
Kontrol	31	7,00	0,89	1457.00		

Berdasarkan tabel 4.7 analisis uji *non parametric* dengan menggunakan *Mann-Whitney* didapatkan hasil *p value* 0,000 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* dan Mobilisasi Dini memiliki pengaruh terhadap waktu timbulnya flatulensi pasien *post* operasi dengan general anestesi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2023.

C. Pembahasan Penelitian

1. Analisis Univariat

1) Usia

Salah satu faktor yang mempengaruhi flatulensi adalah usia. Berdasarkan kelompok usia pada penelitian ini didapat, kelompok usia responden terbanyak ada pada kelompok usia 26-36 tahun yaitu sebanyak 17 responden. Pada kelompok intervensi yaitu 8 responden (25,8%), sedangkan kelompok kontrol usia responden terbanyak pada usia 26-36 tahun (29,0%) yaitu 9 responden. Seiring bertambahnya usia, tonus otot pasien menurun, sehingga aktivitas fungsi usus menurun, sehingga waktu timbulnya flatulensi terhambat (Kozier, 2018).

Menurut teori Potter dan Perry (2016), pasien sadar setelah operasi, namun efek anestesi tetap mempengaruhi pasien, yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi pasca operasi, termasuk gangguan fungsi usus memperlambat timbulnya flatulensi. Tidak terjadi aktivitas usus diperlambat karena anestesi memblokir impuls parasimpatis ke otot usus, memperlambat atau menghentikan aktivitas usus, mengakibatkan ileus parasimpatis. Anestesi yang diberikan pada pasien mengakibatkan hilangnya fungsi normal usus selama 24-48 jam, tergantung jenis dan lama operasi (Sjamsuhidajat & Jong, 2013). Apabila pasien tetap tidak aktif setelah pembedahan, kembalinya fungsi normal dapat terhambat.

Menurut teori Barbara C (2013) usia lanjut berpengaruh yang signifikan terhadap pemulihan fungsi usus yang ditandai dengan flatulensi. Pada pasien usia lebih tua akan lebih lama waktu pemulihan usus dibandingkan dengan usia yang lebih muda. Hal ini disebabkan karena menurunnya fungsi usus yang menghambat waktu timbulnya flatulensi. Secara umum, rangsangan simpatis melemahkan fungsi usus dan sekresi bertindak sebagai vasokonstriktor, mengurangi atau

menghentikan pencernaan dan menahan darah (energi). Stimulasi parasimpatis meningkatkan fungsi usus, yang pada gilirannya meningkatkan fungsi pencernaan setelah respons simpatik.

Pada fisiologi tubuh, perbedaan usia akan mempengaruhi jumlah pemulihan gastrointestinal ditandai dengan timbulnya flatulensi, semakin lanjut usia maka kemampuan tubuh untuk beradaptasi dalam pemulihan fungsi usus *post* operasi (Kozier, 2018), hal tersebut berpengaruh terhadap waktu flatulensi pasien *post* operasi. Pada colon pembuluh darah menjadi berkelok-kelok yang menyebabkan motilitas menurun, berakibat absorpsi pencernaan membutuhkan waktu yang lama waktu timbulnya flatulensi. Menurut peneliti faktor usia mempengaruhi dalam penelitian ini dalam pemulihan fungsi usus ditandai dengan flatulensi.

2) Jenis Kelamin

Responden terbanyak pada penelitian ini berjenis kelamin yaitu perempuan sebanyak 17 responden (54,8%) pada kelompok intervensi, 19 responden (61,3%) pada kelompok kontrol. Faktor yang mempengaruhi timbulnya flatulensi: jenis makanan atau diet, usia, kesehatan usus, anestesi dan jenis pembedahan.

3) Jenis Pembedahan

Jenis pembedahan pada penelitian ini terbanyak ada pada jenis pembedahan digestif yaitu sebanyak 18 responden (58,1%) pada kelompok intervensi, 18 responden (58,1%) pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa operasi digestif banyak terjadi pada responden. Perbedaan waktu timbulnya flatulensi ditemukan pada responden akibat perbedaan jenis pembedahan dan durasi pembedahan dapat mempengaruhi waktu timbulnya flatulensi pada tiap responden. Pada teknik pembedahan secara laparoscopi

apabila durasi pembedahan dapat dilakukan dengan durasi cepat akan menguntungkan responden dikarenakan mengurangi jumlah obat-obatan anestesi jenis musculo relxant yang diberikan, tingkat stress yang diterima jaringan dan berkurangnya risiko infeksi *post* operasi. Namun apabila dilakukan dengan durasi yang lama dapat mengakibatkan perlambatan pemulihan dikarenakan lebih banyaknya obat anestesi yang diberikan (Kusairi, 2019).

Penggunaan anestesi intravena tambahan *post* operasi juga dapat memungkinkan mempengaruhi waktu timbulnya flatulensi. Operasi onkologi terutama pada stadium lanjut biasanya membutuhkan tipe operasi eksploratif, sehingga memperbesar luka operasi dan memperlambat waktu penyembuhan pasca operasi. Stadium tumor lanjut dengan metastasis kemungkinan secara keseluruhan mempengaruhi metabolisme tubuh sehingga menyebabkan timbulnya flatulensi pada pasien yang menjalani operasi onkologi lebih lambat.

Menurut peneliti jenis pembedahan mempengaruhi waktu pemulihan fungsi usus, mempercepat timbulnya flatulensi pada pasien *post* operasi. Dikarenakan durasi lamanya operasi sehingga obat anestesi yang diberikan lebih banyak, dan dapat memperlambat waktu penyembuhan *post* operasi.

4) Gambaran Waktu Timbulnya Flatulensi Pada Kelompok Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Dr. H. Abdul Moloek terjadi perberdaan waktu timbulnya flatulensi *post* operasi dengan general anestesi yang pada pasien yang dilakukan mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini yaitu paling cepat yaitu 2 jam *post* operasi, dengan rata-rata 2,58 jam. Sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan mobilisasi dini waktu timbulnya flatulensi paling cepat 6 jam *post* operasi, dengan rata-rata 7 jam. Menurut peneliti ini memungkinkan karena jika dilakukan

mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini dapat meningkatkan waktu timbulnya flatulensi yang lebih cepat karena dapat menstimulasi pemulihan motilitas usus *post* operasi melalui mekanisme *cephalic-vagal*. Mekanisme *cephalic-vagal* menstimulasi produksi saliva, kinerja sistem pencernaan, lambung, pankreas dan usus melalui pelepasan neuropeptida sehingga mempercepat waktu timbulnya flatulensi.

Flatulensi atau flatus merupakan nama ilmiah dari kata yang disebut buang angin atau kentut. Adanya jumlah gas di usus, juga dikenal sebagai distensi usus. Gas dapat dikeluarkan melalui anus jika dilepaskan dengan meningkatkan aktivitas kolon sebelum dapat diserap (Kozier erb 2020). Usus diregangkan dan dipompa ketika ada banyak kentut di usus, atau perut kembung. Bisa berkumpul di perut, yang berefek pada gester distensi, adalah nama lain dari kondisi ini. Kolon distal dan usus kecil menghasilkan gas (CO_2 dan H_2) dari disakarida yang tersisa, mengakibatkan perut kembung. Flatulensi disebabkan oleh pembentukan gas (CO_2 dan H_2) dari sisa disakarida dalam usus halus dan distalkolon (Andi Herman, 2019).

Mengunyah permen karet mengandung *xylitol* merupakan suatu intervensi rehabilitatif keperawatan, mekanisme antara mengunyah permen karet dengan ileus *post* operasi dapat berfungsi sebagai *sham feeding*. *Sham feeding* dapat menstimulasi pemulihan motilitas usus *post* operasi melalui mekanisme *cephalic-vagal*. *Sham feeding* akan meningkatkan konsentrasi serum peptida hormon gastrin, neuropeptida, neurotensin, dan polypeptida pankreas dan juga meningkatkan sekresi alkaline pada duodenum (Ge, Chen, & Ding, 2015). Adapun *Sham feeding* (makan pura-pura) telah di demonstrasikan sebagai salah satu metode untuk meningkatkan motilitas gatsrointestinal. Hal ini disebabkan oleh stimulasi *vagal* dan pelepasan hormon, salah satu maupun keduanya dapat mengatur

motilitas *gastrointestinal*. Mengunyah permen karet, sebagai salah satu alternatif dari *Sham Feeding* memberikan manfaat terhadap stimulasi *gastrointestinal* tanpa komplikasi yang berhubungan dengan pemberian makanan.

Mobilisasi dini merupakan aktivitas yang dilakukan pasien *post* pembedahan dimulai dari latihan ringan diatas tempat tidur (latihan pernafasan, latihan batuk efektif, mengubah posisi miring kiri kanan, dan menggerakkan tungkai) sampai dengan pasien bisa turun dari tempat tidur, berjalan ke kamar mandi dan berjalan keluar kamar (Ibrahim, 2013). Mobilisasi menyebabkan perbaikan sirkulasi, membuat napas dalam dan menstimulasi kembali fungsi *gastrointestinal* normal, dorong untuk menggerakkan kaki dan tungkai bawah sesegera mungkin, biasanya dalam waktu 12 jam (Brunner & Suddarth, 2013). Hasil penelitian ini menunjukkan kelompok intervensi mobilisasi dini pada waktu timbulnya flatulensi pertama kali *post* operasi lebih cepat yaitu 2 jam daripada kelompok kontrol.

Penelitian ini mendukung penelitian (Ningrum, Katuk 2018) tentang pengaruh mobilisasi terhadap timbulnya flatulensi pasien *post* operasi laparotomi. Dengan mobilisasi dini yang dilakukan dengan latihan di tempat tidur seperti miring kiri dan kanan, menggerakkan ekstermitas membuat gelembung udara, memperlancar peredaran bergerak dari bagian kanan bawah ke atas menuju fleksus hepatic, mengarah ke fleksus spleen kiri dan turun kebagian kiri bawah menuju rektum yang dapat memperlancar pengeluaran flatulensi dan merangsang peristaltik usus. Menurut (Dhianingtyas, 2019) pemulihan fungsi usus yang lebih cepat adanya kegiatan mobilisasi dini pada sistem, kardiovaskuler, pernafasan, dan metabolisme. Latihan menyebabkan peningkatan curah jantung dan meningkatkan aliran darah balik vena. Komplikasi yang mungkin terjadi pada pasien yang belum pulih peristaltik usus nyasudah diberi makanan dan karena usus

belum siap untuk mengelola makanan, maka makanan akan berhenti di usus dan menyebabkan illeus. Menurut Hidayat & Uliyah (2018). Metabolisme tubuh akan meningkat dan disertai dengan meningkatnya curah jantung yang akan menyebabkan aliran darah keseluruh tubuh menjadi lebih cepat. Sirkulasi darah yang lancar akan menyebabkan inervasi saraf parasimpatis pada saluran pencernaan yang berakibatkan terjadi peningkatan tonus otot abdomen, pelvis, dan diafragma. Dengan melakukan gerakan akan membuat proses gerakan peristaltik usus menjadi meningkat.

5) Gambaran Waktu Timbulnya Flatulensi Pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pasien *post* operasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung didapatkan bahwa rata-rata nilai waktu timbulnya flatulensi yaitu 7 jam dengan standar deviasi 0,894. Sesuai dengan teori Potter dan Perry (2010) bahwa setelah tindakan pembedahan selesai, pasien akan sadar dari efek anestesi masih mempengaruhi pasien yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi *post* operasi salah satunya fungsi pencernaan menurun, dan menghambat waktu flatulensi.

Melambatnya fungsi usus terjadi karena agen anestesi menghalangi impuls parasimpatis ke otot intestinal, sehingga memperlambat atau menghentikan fungsi usus yang berakibat terjadinya ileus parasimpatis. Anestesi yang diberikan kepada pasien akan memberikan kehilangan fungsi usus secara normal selama 24 sampai 48 jam, tergantung pada jenis dan lamanya operasi (Sjamsuhidajat & Jong, 2013). Pasien dengan general anestesi akan mengalami berhentinya gerakan fungsi usus secara temporer. Agen general anestesi akan menghalangi impuls syaraf parasimpatis ke otot intestinal. Efek tersebutlah yang akan memperlambat dan menghentikan fungsi usus sementara waktu (Potter & Perry, 2016).

Manipulasi organ abdomen selama prosedur pembedahan dapat menyebabkan kehilangan fungsi usus normal yang dapat terjadi 24 sampai 48 jam setelah dilakukannya pembedahan (Brunner & Suddart, 2013).

Menurut peneliti, jika melihat dari analisis univariat baik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan didukung oleh serta pembahasan mengenai hasil peneliti sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan waktu timbulnya flatulensi pasien *post* operasi dengan general anestesi di RSUD Dr. H. Abdul Moloek Provinsi Lampung Tahun 2023. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan waktu timbulnya flatulensi antara kelompok mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini dibandingkan dengan kelompok kontrol mobilisasi dini saja. Dari hasil penelitian ini peneliti berasumsi bahwa waktu timbulnya flatulensi pada kelompok kontrol yang diberikan mobilisasi dini rata-rata lebih lama, hal ini disebabkan karena responden masih dibawah pengaruh anestesi dan masih mengalami ileus paralitik. Sedangkan pada responden intervensi yang diberikan mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini lebih cepat waktu timbulnya flatulensi dan responden merasa lapar, responden lebih cepat mendapatkan makan yang bermanfaat positif terhadap terpenuhinya kebutuhan nutrisi. Hal ini akan berimplikasi langsung terhadap penurunan waktu rawat inap serta penurunan biaya rumah sakit. Sehingga peneliti menyarankan penggunaan intervensi mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini terhadap waktu pengembalian fungsi usus ditandai dengan timbulnya flatulensi pada pasien *post* operasi dengan general anestesi dan mencegah terjadinya ileus.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Natoadmodjo, 2018). Setelah dilakukan penelitian, terdapat perbedaan antara kelompok yang hanya diberikan Mobilisasi Dini saja dibandingkan kelompok yang diberikan Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* dan Mobilisasi Dini pada pasien *post* operasi di RSUD Dr. H. Abdul Moloek provinsi Lampung berdasarkan penelitian pada kelompok intervensi hasil uji statistik diperoleh menggunakan Mann-Whitney didapatkan hasil *p-value* 0,000 ($p < 0,05$), maka didapatkan perbedaan kecepatan waktu timbulnya flatulensi *post* operasi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Peneliti berasumsi bahwa terdapat pengaruh mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini *post* operasi dengan general anestesi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Andi Herman, (2019) yang berjudul pengaruh intervensi keperawatan kombinasi chewing gum dan mobilisasi dini terhadap peningkatan peristaltik usus dan flatulensi pada pasien *post* seksio sesaria di RS Kota Kendari. Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental *pra-post test* dengan kelompok kontrol, dengan cara *non-probability* sampling tipe *consecutive sampling*. Metode penelitian pre-eksperimen dengan menggunakan metode *statistic group comparison*, 20 pasien yang menjalani seksio sesaria secara acak dibagi menjadi 2 kelompok. Dengan mengunyah permen karet dan mobilisasi dini sebagai kelompok perlakuan ($n = 10$) dan mobilisasi dini sebagai kelompok kontrol ($n = 10$). Pasien pada perlakuan mengunyah permen karet bebas gula setelah operasi setelah 4 jam dimulai dari setelah operasi selama 30 menit sampai timbulnya flatulensi pertama kali. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata waktu pemulihan gastrointestinal yang ditandai waktu timbulnya flatulensi bermakna lebih pendek dari kelompok kontrol ($p = 0,047$).

Adapun kendala yang dihadapi peneliti saat mengambil data adalah keengganan responden dalam melakukan mobilisasi dini dikarenakan kurangnya pengetahuan responden tentang mobilisasi dini *post* operasi. Namun, kendala ini dapat diatasi dengan cara memberi penjelasan terlebih dahulu kepada pasien tentang manfaat dari mobilisasi dini *post* operasi.

D. Keterbatasan Penelitian

Terdapat beberapa keterbatasan yang dapat mempengaruhi kondisi dari penelitian yang dilakukan. Adapun keterbatasan tersebut sebagai berikut :

1. Responden masih belum mengetahui manfaat mengunyah permen karet mengandung *xylitol* setelah operasi sehingga responden masih ragu untuk dijadikan sampel.
2. Kondisi pasien masih merasakan nyeri sehingga pasien masih merasa ragu-ragu untuk melakukan mobilisasi dini.

BAB V

SIMPULAN DAN HASIL

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023, dapat disimpulkan bahwa :

1. Responden yang mengalami waktu timbulnya flatulensi pada kelompok intervensi yang diberikan Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* dan Mobilisasi Dini yaitu dengan rata-rata 2,58 jam dengan standar deviasi 0,76 waktu timbulnya flatulensi tercepat adalah 2 jam terlama 4 jam.
2. Responden yang mengalami waktu timbulnya flatulensi pada kelompok kontrol yang diberikan Mobilisasi Dini saja yaitu dengan rata-rata 7 jam dengan standar deviasi 0,89 waktu timbulnya flatulensi tercepat adalah 6 jam terlama 8 jam.
3. Responden yang diberikan Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* dan Mobilisasi Dini dengan hasil analisis uji non parametrik dengan menggunakan *Mann–Whitney* didapatkan hasil p value 0,000 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* dan Mobilisasi Dini memiliki pengaruh terhadap waktu timbulnya flatulensi pada pasien *post* operasi dengan general anestesi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2023.

B. Saran

1. Bagi RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
Diharapkan pihak RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung dapat menjadikan intervensi Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* dan Mobilisasi Dini sebagai intervensi mandiri keperawatan.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi, sumber informasi dan sebagai data dasar bagi mahasiswa dalam pembelajaran dan penelitian lebih lanjut.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan pada peneliti selanjutnya dapat menambahkan variabel dependen seperti waktu lama operasi pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita & Aprina (2002). *Riset Keperawatan*. Bandar Lampung.
- Basri, A. H., & Sulistiyawati, N. (2018). Pengaruh mengunyah permen karet terhadap peristaltik usus post appendiktomi. *Journals of Ners Community*, 9(1), 43-53.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah; Manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan*.
- Brunner Suddarth (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta. EGC.
- Djamaludin, D., & Chrisanto, E. Y. (2021). Pengaruh mengunyah permen karet xylitol terhadap timbulnya motilitas usus pasca operasi dengan general anestesi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 15(1), 48-55.
- Dorland, W. N. (2020). *Kamus kedokteran dorland*. EGC.
- Ernawati, (2021). *Buku Ajar Konsep dan Aplikasi Keperawatan Dalam Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia : ebook*. Jakarta : CV TRANS INFO MEDIA
- Feo, R., Conroy, T., & Hall, A. (2020). Fundamental Care and the Fundamentals of Care Framework. In *Kozier and Erb's Fundamentals of Nursing: Concepts, Processes and Practices* (pp. 94-99). Pearson Australia.
- Ge, W., Chen, G., & Ding, Y. T. (2015). Effect of chewing gum on the postoperative recovery of gastrointestinal function. *International journal of clinical and experimental medicine*, 8(8), 11936.
- Guyton, A.C., Hall, J.E. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta :EGC 2013
- Hardono, H. R., & Somantri, I. (2015). Pengaruh Mengunyah Permen Karet Terhadap Durasi Waktu Postoperatif Ileus Pasca Bedah Abdomen. *Ilmu Keperawatan Respati*, 2(1).
- Herman A. (2019). *Pengaruh Intervensi Keperawatan Kombinasi Chewing Gum Dan Mobilisasi Dini Terhadap Peningkatan Peristaltik Usus Dan Flatus Pada Pasien Post Seksio Sesarea Di Rumah Sakit Kota Kendari*. Tesis. Surabaya : Universitas Airlangga.
- IBRAHIM, M. N. (2013). *Gambaran Pengetahuan Pasien Tentang Mobilisasi Post Operasi Apendisititis Di Ruang Bedah Rsud Prof. Dr. Hi. Aloe Saboe Kota Gorontalo*. Skripsi, 1(841409065).

- Ilmi, N. (2019). Pengaruh Ambulasi Dini Terhadap Waktu Flatus Pada Pasien Post Sc Dengan Spinal Anastesi Di Ruang Nifas RSUD DR. R. Soedjono Selong. *PrimA: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 5(2).
- Indah, R., & Sejati, W. (2017). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Waktu Pemulihan Peristaltik Usus Pada Pasien Pasca Operasi Laparatomi Di Ruang Rawat Inap Rsud Pandan Arang Boyolali.”.
- Katuuk, M.E., & Bidjuni, H (2018). *Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Peristaltik Usus Pada Pasien Pasca Laparotomi di RSU Gmim Pancaran Kasih Manado. Jurnal*, 6 (1).
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia(2022). Kontra Indikasi Anestesi*, (25)
- Kiik, S. M. (2013). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Waktu Pemulihan Peristaltik Usus Pada Psien Pasca Operasi Abdomen Di Ruang ICU BPRSUD Labuang Baji Makassar. *Jurnal Kesehatan*, 1(1), 7-14.
- Kim E Barrett. (2015). *Fisiologis Kedokteran* (24 ed; dr. Dian Ramadhani, ed). Jakarta : EGC.
- Kozier, B., & Berman, S. (2011). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses & Praktik*, Jakarta : EGC.
- Kozier, B., & Berman, S. (2020). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses & Praktik*, Jakarta : EGC.
- Ledari, F. M., Barat, S., Delavar, M. A., Banihosini, S. Z., & Khafri, S. (2013). Chewing sugar-free gum reduces ileus after cesarean section in nulliparous women: a randomized clinical trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3785909/>
- MANABA, F. (2016). *Anatomi Fisiologi Untuk Mahasiswa Gizi Edisi 3*. EGC.
- Marwah, S., Singla, S., & Tinna, P. (2017). Role of gum chewing on the duration of *post* operative ileus following ileostomy closure done for typhoid ileal perforation: a prospective randomized trial. *Saudi Journal of Gastroenterology*, 18(2), 111.
- Mary Baradero, S. P. C., Dayrit, M. W., SPC, M., & Siswadi, Y. (2005). *Prinsip dan Praktik Keperawatan Perioperatif*. EGC.
- Maryunani, A. (2015). *Asuhan Keperawatan Intraoperasi Di Kamar Bedah (T.I Media (Ed))*.

- Menkes RI. 2022.NO HK01.07/MENKES/1541/2022 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Anestesiologi Dan Terapi Intensif.
- Mustaqib, Kusharyadi (2020) Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah : Aspek Keperawatan Gangguan Pencernaan, Buku Kedokteran : EGC.
- Nina Aninisa Hidayati, S. K. (2014). Efek Pengunyahan Permen Karet Yang mengandung Xylitol Terhadap Peningkatan PH Saliva. *Dentio Jurnal Kedokteran Gigi*.
- Natoadmodjo, P.D. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Ningrum, D. S., Katuk, M. E., & Masi, G. N. M., 2018. *Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Peristaltik Usus Pasien Pasca Laparotomi Di RSUD Gmim Pancaran Kasih Manado. Jurnal Keperawatan*, 6(1). Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/19466>
- Ningrum, W. A. C., Azhima, A. N., & Suratun, S. (2020). Waktu Muncul Dan Frekuensi Peristaltik Usus Pada Pasien Post Operasi Dengan Mobilisasi Dini. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 11(1), 78-85.
- Perry, P. (2016). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep Proses Dan Praktik*. Jakarta :EGC.
- Putra, A. B. A., & Arifuddin, F. (2017). Mengunyah permen karet sebagai terapi modalitas untuk percepatan pemulihan pasca operasi sesar. *Journal of Islamic Nursing*, 2(1), 29-35.
- Rehatta, N. M., Hanindito, E., & Tantri, A. R. (2019). *Anestesiologi dan Terapi Intensif: Buku Teks KATI-PERDATIN*. Gramedia pustaka utama.
- Rizka, A (2017). Pengaruh Mengunyah Permen Karet Mengandung Xylitol Terhadap Timbulnya Peristaltik Usus Pasca Operasi Dengan General Anestesi. *Skripsi*. Bandar Lampung. Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.
- Rodian, M., Satari, M. H., & Rolleta, E. (2011). Efek Mengunyah Permen Karet Yang Mengandung Sukrosa, Xylitol, Probiotik Terhadap Karakteristik Saliva: Effect Of Chewing Gum Containing Sucrose, Xylitol And Probiotic To Saliva Characteristic. *Dentika: Dental Journal*, 16(1), 44-48.
- Sitindaon, S. H., & Nirnasari, M. (2021). Pengaruh Mengunyah Permen Karet Terhadap Waktu Pertama Kali Flatus Pada Pasien Postoperasi Seksio Sesaria. *Jurnal Keperawatan*, 11(1), 7-21.
- Sjamsuhidayat R, De Jong W, Editors. Buku Ajar Ilmu Bedah Sjamsuhidayat-De Jong. : Buku Kedokteran EGC ; 2017
- Smaltzer C & Bare (2013). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta : EGC.

Syara, A. M. (2018). Pengaruh Mengunyah Permen Karet Terhadap Peristaltik Usus Pasien Post Appendektomi. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 1(1), 15-19.

Wahit, I. M., Lilis, I., & Joko, S. (2015). Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar. *Jakarta: Salemba Medika*.

Wahyuningsih R. Penatalaksanaan Diet pada Pasien. Yogyakarta : Graha ilmu ; 2013

LAMPIRAN

Lampiran 2
Surat Layak Etik

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUNG
 Jl. Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung
 Telp : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773 918
 Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id



KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.014/KEPK-TJK/1/2023

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Dila Putri Cahyanti
Principal In Investigator

Nama Institusi : Politeknik Kesehatan Tanjungpurung
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Pengaruh Mengunyah Permen Karet Mengandung Xylitol Dan Mobilisasi Dini Terhadap Timbulnya Flatulensi Post Operasi Dengan General Anestesi di RSUD Dr. H. Abdul Moloek Provinsi Lampung Tahun 2023"

"The Effect of Chewing Gum Containing Xylitol and Early Mobilization on Postoperative Flatulence Under General Anesthesia at RSUD Dr. H. Abdul Moloek Lampung Province in 2023"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 18 Januari 2023 sampai dengan tanggal 18 Januari 2024.

This declaration of ethics applies during the period January 18, 2023 until January 18, 2024.



January 18, 2023
 Professor and Chairperson,

Dr. Aprina, S.Kp., M.Kes

Lampiran 3
Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUNING

Jalan Soekarno - Hatta No.6 Bandar Lampung
Telp. : 0721 - 783 852 Faksimile : 0721 - 773918



E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id>

Nomor : PP.03. 01 / I. 1 / 484 /2023
Lampiran : Eks
Hal : Izin Penelitian

24 Januari 2023

Yang Terhormat, Direktur RSUD.Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung
Di –
Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Tingkat IV Program Studi Keperawatan Tanjungpuruning Program Sarjana Terapan Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tanjungpuruning Tahun Akademik 2022/2023, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Dila Putri Cahyanti NIM: 1914301019	Pengaruh Mengunyah Permen Karet Mengandung Xylitol dan Mobilisasi Dini Terhadap Timbulnya Flatulensi Post Operasi Dengan General Anestesi Di RSUD Dr.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2023	RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dewi Purwaningsih, S.Si.T., M.Kes
NIP: 196705271988012001

Tembusan :
1.Ka.Jurusan Keperawatan
2.Ka.Bid.Diklat

Lampiran 4
Surat Izin Penelitian Rumah Sakit



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. H. ABDUL MOELOEK
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH (BLUD)
JL. Dr. Rivali No. 6 ☎ 0721-703312, 702455 Fax.703952
BANDAR LAMPUNG 35112



Bandar Lampung, 14 Februari 2023

Nomor : 420/07020/VII.01/10.26/II/2023 Kepada
Sifat : Biasa Yth. Direktur Poltekkes Tanjung Karang
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian S1 Keperawatan di -
BANDAR LAMPUNG

Menjawab surat Saudara nomor PP.03.01/I.1/484/2023 tanggal 24 Januari, perihal tersebut pada pokok surat, atas nama :

Nama : Dila Putri Cahyanti
NPM : 1914301019
Prodi : S1 Keperawatan
Judul : Pengaruh Mengunyah Permen Karet Mengandung Xylitol dan Mobilisasi Dini terhadap Timbulnya Flatulensi Post Operasi dengan General Anestesi di RSUD.dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2023

Dengan ini kami informasikan bahwa untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan Kami izinkan untuk pengambilan data di Ruang Rekam Medik, Ruang Bedah dan Instalasi Diklat RSUD Dr.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung dan dilakukan di jam kerja tanggal : 14 Februari – 15 Maret 2023. Dengan menggunakan APD yang telah ditentukan oleh masing masing ruangan / lokus penelitian. Untuk informasi lebih lanjut yang bersangkutan dapat berhubungan dengan Instalasi Diklat RSUDAM.

Selanjutnya diinformasikan bahwa selama melakukan pengambilan data yang bersangkutan perlu memperhatikan hal – hal sebagai berikut :

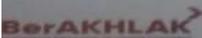
1. Melapor pada Instalasi Diklat RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
2. Data dari hasil penelitian tidak boleh disebarluaskan/ digunakan diluar kepentingan ilmiah.
3. Memberikan laporan hasil penelitian pada Bagian Diklat RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
4. Instalasi Diklat RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung berhak atas hasil penelitian untuk pengembangan kegiatan pelayanan kepada masyarakat.
5. Kegiatan tersebut dikenakan biaya sesuai Pergub No. 6 Tahun 2020 Tentang Jenis dan Tarif Layanan Kesehatan di RSUDAM

Demikian, agar menjadi maklum.

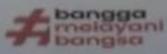
A.n Direktur
Plt. Wakil Direktur Pendidikan
Pengembangan SDM & Hukum,
RSUD Dr. H. Abdul Moeloek
Provinsi Lampung.



Dr. Anindito Widyantoro Apt,MM,M,Kes
Pembina Tk.I
NIP. 19660111-199103 1 006



www.rsudam.lampungprov.go.id humasrsudam23@gmail.com





**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGGARANG
JURUSAN KEPERAWATAN TANJUNG KARANG
PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN**

Jl. Soekarno Hatta No.6 Bandar Lampung
Telp:0721-783852 Faxsimile:0721 – 773918
Website:www.bppsdmk.depkes.go.id/poltekkestanjungkarang
Email:poltekkestanjungkarang@yahoo.co.id



LEMBAR PENJELASAN

KEPADA CALON RESPONDEN

Dengan hormat,

Saya Dila Putri Cahyanti mahasiswa Politeknik Kesehatan Tanjungkarang Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Tanjungkarang sedang mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* dan Mobilisasi Dini Terhadap Timbulnya Flatulensi Post Operasi Dengan General Anestesi”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh mengunyah permen karet mengandung *xylitol* dan mobilisasi dini terhadap timbulnya flatulensi pada pasien *post* operasi dengan general anestesi. Manfaat penelitian ini bagi responden diharapkan dapat mempercepat waktu timbulnya flatus sehingga dapat mengurangi rasa nyeri dan rasa tidak nyaman karena belum mengeluarkan flatus *post* operasi.

Jika subjek merasa tidak nyaman atau terganggu selama proses terapi, maka subjek berhak untuk mengundurkan diri sebagai responden penelitian. Tidak ada insentif untuk subjek, sehingga jika responden merasa dirugikan bisa langsung menghentikan terapi dan menggunakan hak undur diri dari penelitian. Penelitian akan dimulai setelah mendapatkan persetujuan dari subjek dengan menandatangani *informed consent*. Semua data atau keterangan yang diperbolehkan dapat dijamin kerahasiaannya.

Demikian informasi ini saya sampaikan. Atas bantuannya dan kesediaanya menjadi responden dalam penelitian ini saya ucapkan terimakasih.

Bandar Lampung,.....2023

Peneliti

Lampiran 6
Informed Consent



**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGGARANG
JURUSAN KEPERAWATAN TANJUNGGARANG
PRODI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN**

Jl. Soekarno Hatta No.6 Bandar Lampung
Telp:0721-783852 Faxsimile:0721 – 773918
Website:www.bppsdmk.depkes.go.id/poltekkestanjungkarang
Email:poltekkestanjungkarang@yahoo.co.id



LEMBAR PERSETUJUAN/ INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nomor responden :
Nama responden :
Usia :
Jenis Kelamin :
Ruangan :

Menyatakan bersedia menjadi subyek penelitian :

Nama Peneliti : Dila Putri Cahyanti
Institusi : Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan
Tanjungkarang

Bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian, dengan **judul** “**Pengaruh Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* dan Mobilisasi Dini Terhadap Timbulnya Flatulensi *Post Operasi* Dengan General Anestesi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2023**” dan saya yakin tidak membahayakan bagi kesehatan dan dijamin kerahasiaannya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa paksaan.

Bandar Lampung,.....2023

Menyetujui,

Peneliti

Responden

(Dila Putri Cahyanti)

(.....)

Sop Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol* Dan Mobilisasi Dini

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
MENGUNYAH PERMEN KARET MENGANDUNG *XYLITOL*
DAN MOBILISASI DINI

PENGERTIAN	Mengunyah permen karet dan mobilisasi dini merupakan intervensi rehabilitatif dan intervensi keperawatan post operasi abdomen yang dapat memberikan efek pemulihan segera fungsi kerja usus <i>post</i> operasi ditandai dengan meningkatnya peristaltik usus ditandai dengan keluarnya flatulensi atau flatus sehingga dapat membantu jalannya penyembuhan.
TUJUAN	Untuk mempercepat proses pemulihan fungsi gastrointestinal normal yang mengalami penurunan akibat efek dari anestesi ditandai dengan waktu pertama timbulnya flatulensi, dan mencegah komplikasi ileus pada pasien <i>post</i> operasi dengan general anestesi.
INDIKASI	Pasien <i>post</i> operasi dengan general anestesi.
ALAT DAN BAHAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permen karet <i>xylitol</i> (1,45 gram) bebas gula. 2. Lembar observasi. 3. Tempat sampah. 4. Tisu/plastik. 5. Penunjuk waktu (jam).
PERSIAPAN PASIEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Informed consent</i>. 2. Pastikan pasien composmentis (pasien post operasi dengan general anestesi). 3. Atur posisi pasien nyaman mungkin.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencuci tangan. 2. Mengucapkan salam pembuka.

<p>PROSEDUR TINDAKAN</p>	<p>3. Memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian.</p> <p>4. Menjelaskan prosedur penelitian.</p> <p>7. Peneliti membuat kontrak dengan responden untuk terapi mengunyah permen karet <i>xylitol</i> (1,45 gram) bebas gula.</p> <p>5. Memberikan <i>Informed consent</i> pada responden.</p> <p>6. Menganjurkan responden untuk mengambil posisi nyaman.</p> <p>7. Memberikan permen karet kepada klien, permen karet <i>xylitol</i> (1,45 gram).</p> <p>8. Mengatur waktu mengunyah permen karet dengan menunjukkan jam, waktu memulai dan berhenti mengunyah kepada pasien.</p> <p>9. Menganjurkan responden mengunyah permen karet <i>xylitol</i> (1,45 gram) selama 10 menit sebanyak 2 butir, setiap tiga jam sekali terhitung sejak pasien composmentis <i>post</i> operasi dengan general anestesi.</p> <p>10. Tunggu selama 3-5 menit untuk diberikan intervensi mobilisasi dini</p> <p>Tahap Tungkai</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Menggerakkan tungkai dengan membengkokkan lutut dan menaikkan kaki tahan selama 5 detik, kemudian luruskan tungkai kaki. b. Lakukan 5 kali untuk satu tungkai kemudian ulangi pada tungkai yang lain. c. Kemudian buat lingkaran dengan membengkokkan ke bawah, ke dalam mendekat satu sama lain, keatas kemudian keluar. d. Ulangi gerakan selama 5 kali. <p>Tahap Latihan Miring</p>
-------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none">a. Posisi berbaring kesamping kanan/kiri.b. Lengan yang dibawah tubuh diatur fleksi didepan kepala atau diatas bantal.c. Sebuah bantal dapat diletakkan dibawah kepala dan bahud. Menyokong otot sternokleidomartoid dapat dipasang bantal dibawah tangan.e. Untuk mencegah lengan aduksi dan bahu beratasi ke dalam, sebuah bantal dapat diletakkan dibawahnya.f. Untuk mencegah paha beraduksi dan berotasi kedalam sebuah bantal dapat diletakkan dibawah kaki atas, sambil kaki atas diatur sedikit menekuk kedepan <p>11. Setelah tindakan selesai, ucapkan terimakasih dan salam penutup kepada responden</p> <p>12. Dokumentasi</p>
--	---

**LEMBAR OBSERVASI KELOMPOK INTERVENSI
MENGUNYAH PERMEN KARET MENGANDUNG *XYLITOL*
DAN MOBILISASI DINI**

Petunjuk :

Jawaban akan diisi oleh peneliti berdasarkan hasil wawancara dengan responden dan data primer yang didapatkan dari lembar rekam medis responden ditulis pada tempat yang disediakan.

Nama/Inisial responden :
 Tanggal Penelitian :
 No. Rekam Medis :
 Usia :
 Jenis Kelamin :
 Diagnosa Medis :
 Pekerjaan :
 Pendidikan terakhir :
 Jenis Pembedahan :

Waktu Timbulnya Flatulensi/Flatus

NO	WAKTU PEMERIKSAAN (POST OPERASI)	ADA	TIDAK ADA
1.	Jam ke 1		
2.	Jam ke 2		
3.	Jam ke 3		
4.	Jam ke 4		
5.	Jam ke 5		
6.	Jam ke 6		
7.	Jam ke 7		
8.	Jam ke 8		
9.	Jam ke 9		
10.	Jam ke 10		

Lampiran 9
Lembar Observasi Kelompok Kontrol

LEMBAR OBSERVASI KELOMPOK KONTROL
MOBILISASI DINI

Petunjuk :

Jawaban akan diisi oleh peneliti berdasarkan hasil wawancara dengan responden dan data primer yang didapatkan dari lembar rekam medis responden ditulis pada tempat yang disediakan.

Nama/Inisial responden :
 Tanggal Penelitian :
 No. Rekam Medis :
 Usia :
 Jenis Kelamin :
 Diagnosa Medis :
 Pekerjaan :
 Pendidikan terakhir :
 Jenis Pembedahan :

Waktu Timbulnya Flatulensi/Flatus

NO	WAKTU PEMERIKSAAN (POST OPERASI)	ADA	TIDAK ADA
1.	Jam ke 1		
2.	Jam ke 2		
3.	Jam ke 3		
4.	Jam ke 4		
5.	Jam ke 5		
6.	Jam ke 6		
7.	Jam ke 7		
8.	Jam ke 8		
9.	Jam ke 9		
10.	Jam ke 10		

Lampiran 10
Data Tabulasi Penelitian

KELOMPOK INTERVENSI

NO. RESPONDEN	INISIAL	JENIS KELAMIN	USIA	JENIS OPERASI	KODE USIA	TIMBULNYA FLATULENSI	KELOMPOK
1	Tn. M	1	22	1	1	2	1
2	Ny. W	2	37	2	3	2	1
3	Ny. R	2	28	1	2	2	1
4	Ny. S	2	26	1	2	2	1
5	Tn, B	1	26	1	2	2	1
6	Tn. R	1	19	1	1	3	1
7	Ny. D	2	24	2	1	3	1
8	Ny. P	2	23	2	1	2	1
9	Tn. S	1	46	2	4	3	1
10	Tn. K	1	47	1	4	2	1
11	Ny. L	2	56	2	5	4	1
12	Ny. E	2	57	1	5	4	1
13	Ny. S	2	55	2	4	3	1
14	Tn. T	1	37	1	3	2	1
15	Ny. E	2	40	2	3	2	1
16	Tn, H	1	21	1	1	3	1
17	Ny. I	2	24	2	1	3	1
18	Ny. A	2	25	1	1	3	1
19	Ny. L	2	27	1	2	2	1
20	Tn. H	1	29	1	2	2	1

21	Tn. Y	1	30	1	2	2	1
22	Tn. Rm	1	38	2	3	2	1
23	Tn. W	1	50	2	4	2	1
24	Ny. E	2	60	1	5	4	1
25	Ny. D	2	33	1	2	2	1
26	Ny. W	2	39	1	3	3	1
27	Tn. S	1	31	2	2	2	1
28	Tn. B	1	39	2	3	2	1
29	Ny. N	2	51	1	4	2	1
30	Tn. M	1	60	1	5	4	1
31	Ny. M	2	46	2	4	4	1

DATA TABULASI PENELITIAN

KELOMPOK KONTROL

NO. RESPONDEN	INISIAL	JENIS KELAMIN	USIA	JENIS OPERASI	KODE USIA	TIMBULNYA FLATULENSI	KELOMPOK
32	Ny. R	2	25	2	1	6	2
33	Ny. H	2	24	1	1	6	2
34	Tn. S	1	27	1	2	8	2
35	Tn. M	1	28	1	2	8	2
36	Tn. K	1	37	2	3	6	2
37	Ny. W	2	45	2	3	6	2
38	Ny. O	2	44	1	3	8	2
39	Ny. A	2	46	1	4	7	2
40	Ny. J	2	57	2	5	6	2
41	Tn. J	1	36	2	3	6	2
42	Tn. G	1	38	1	3	8	2
43	Ny. L	2	28	1	2	8	2
44	Ny. E	2	26	1	2	7	2
45	Tn. Y	1	24	1	1	8	2
46	Ny. R	2	25	1	1	8	2
47	Tn. U	1	48	1	4	8	2
48	Ny. W	2	44	2	3	6	2
49	Tn. M	1	35	2	2	6	2
50	Ny. K	2	47	1	4	7	2
51	Ny. S	2	56	2	5	7	2
52	Ny. Z	2	56	1	5	8	2

53	Ny. T	2	57	2	5	8	2
54	Ny. Y	2	36	2	2	6	2
55	Tn. R	1	35	1	2	7	2
56	Tn.M	1	25	1	1	7	2
57	Ny. D	2	24	1	1	6	2
58	Ny. J	2	34	2	2	8	2
59	Tn. J	1	39	1	3	7	2
60	Tn. T	1	33	2	2	6	2
61	Ny. K	2	42	1	3	6	2
62	Ny. I	2	56	2	5	8	2

Karakteristik Responden

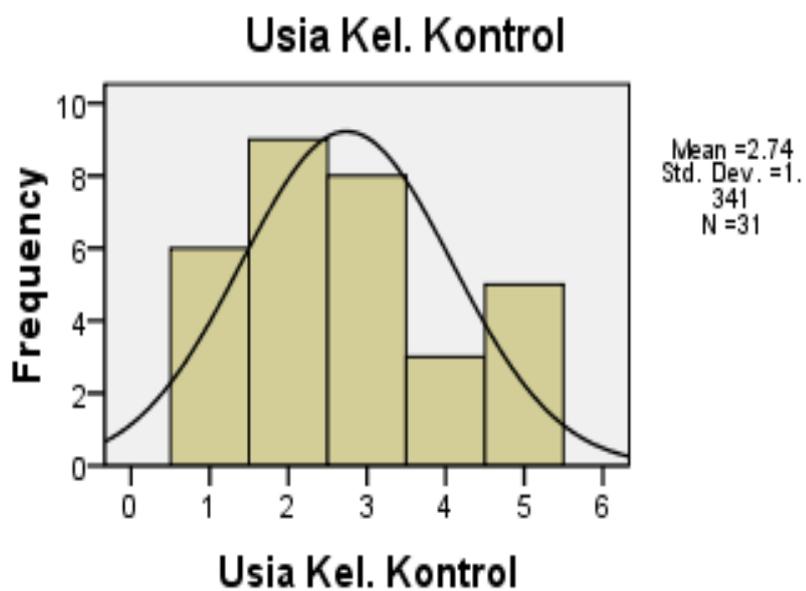
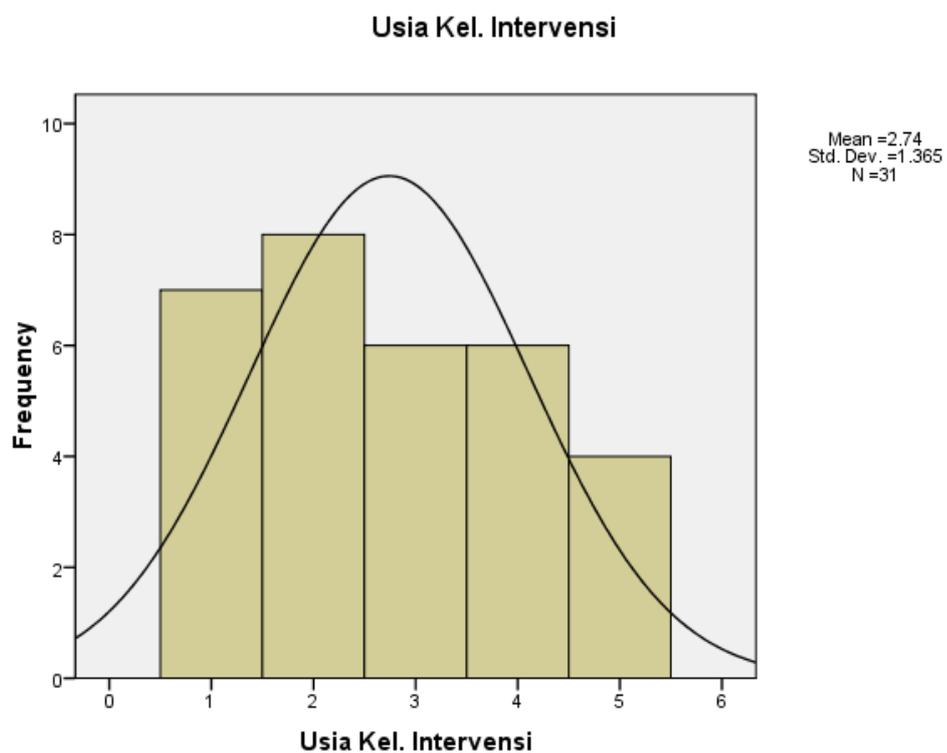
Usia Responden Kel. Intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17-25 tahun	7	22.6	22.6	22.6
	26-36 tahun	8	25.8	25.8	48.4
	37-45 tahun	6	19.4	19.4	67.7
	46-55 tahun	6	19.4	19.4	87.1
	56-65 tahun	4	12.9	12.9	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Usia Responden Kel. Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17-25 tahun	6	19.4	19.4	19.4
	26-36 tahun	9	29.0	29.0	48.4
	37-45 tahun	8	25.8	25.8	74.2
	46-55 tahun	3	9.7	9.7	83.9
	56-65 tahun	5	16.1	16.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Histogram



Jenis Kelamin Responden Kel. Intervensi

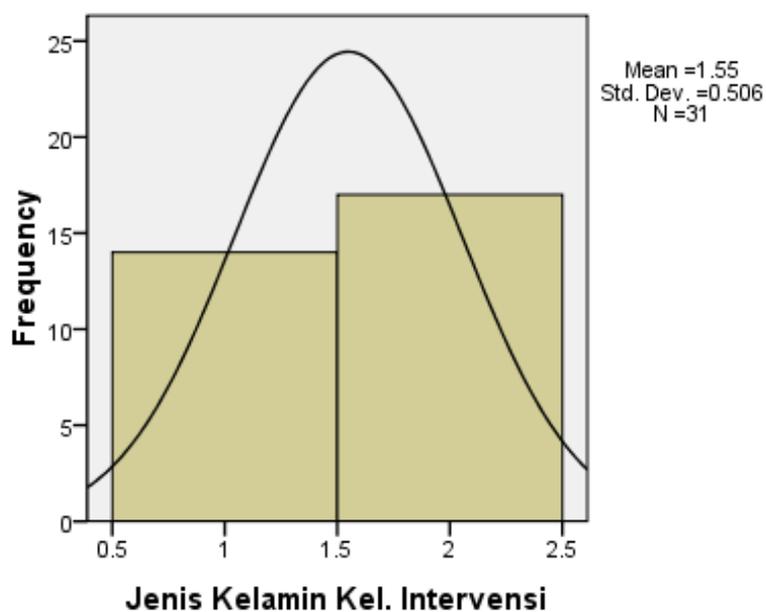
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	14	45.2	45.2	45.2
	Perempuan	17	54.8	54.8	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Jenis Kelamin Responden Kel. Kontrol

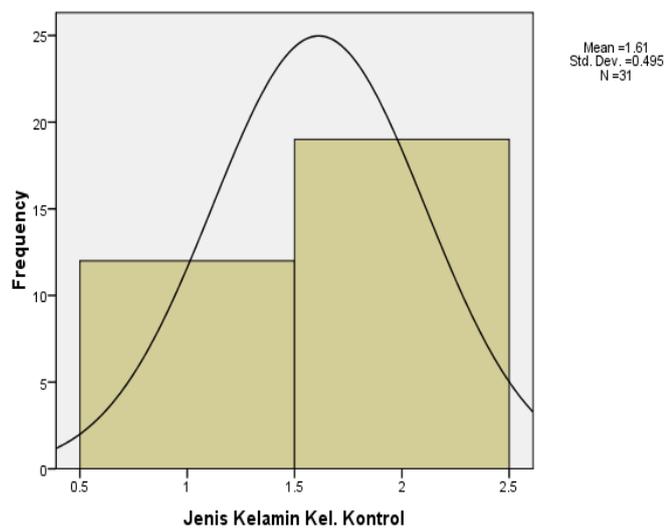
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	12	38.7	38.7	38.7
	Perempuan	19	61.3	61.3	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Histogram

Jenis Kelamin Kel. Intervensi



Jenis Kelamin Kel. Kontrol



Jenis Operasi Responden Kel. Intervensi

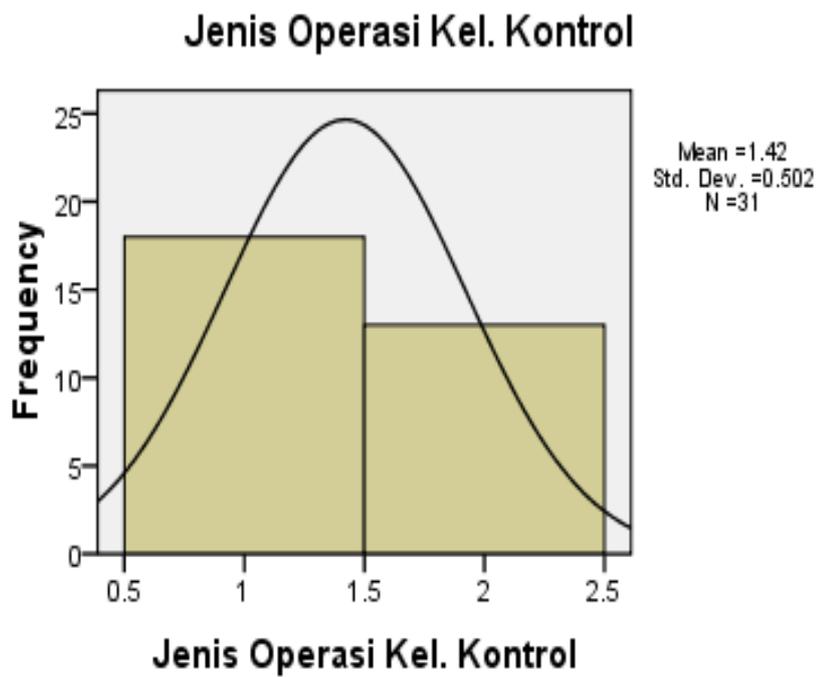
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

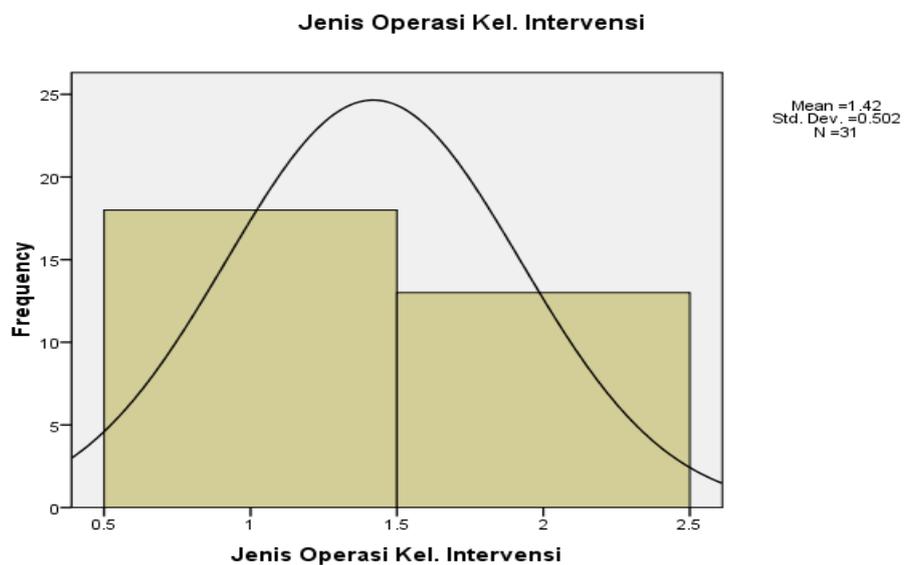
Valid	Digestif	18	58.1	58.1	58.1
	Onkologi	13	41.9	41.9	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Jenis Operasi Responden Kel. Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Digestif	18	58.1	58.1	58.1
	Onkologi	13	41.9	41.9	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Histogram





Waktu Timbulnya Flatus Kel Intervensi

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		2.58
Std. Error of Mean		.137
Median		2.00
Mode		2
Std. Deviation		.765
Variance		.585
Range		2
Minimum		2
Maximum		4
Percentiles	25	2.00
	50	2.00
	75	3.00

Statistics

Waktu Timbulnya Flatus Kel Kontrol

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		7.00
Std. Error of Mean		.161
Median		7.00
Mode		6 ^a
Std. Deviation		.894
Variance		.800
Range		2
Minimum		6
Maximum		8
Percentiles	25	6.00
	50	7.00
	75	8.00

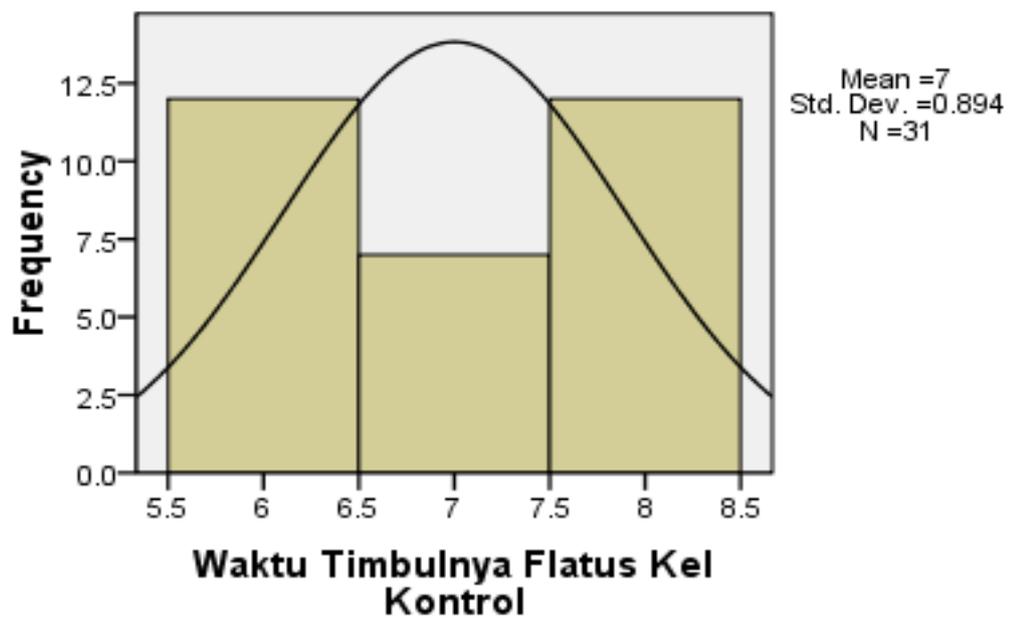
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

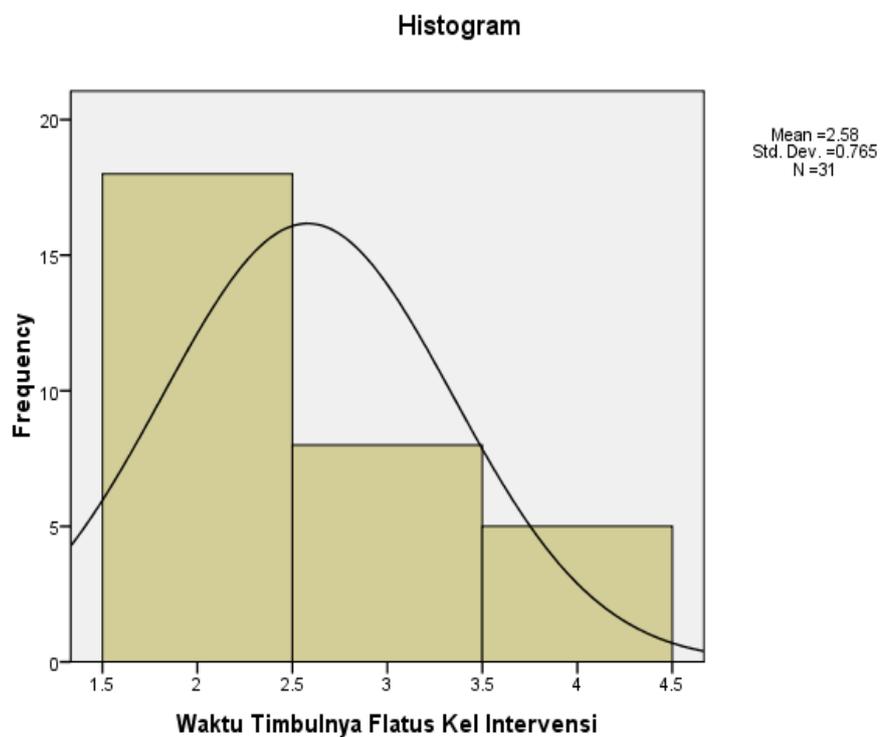
Waktu Timbulnya Flatus Kel Intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	18	58.1	58.1	58.1
	3	8	25.8	25.8	83.9
	4	5	16.1	16.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Waktu Timbulnya Flatus Kel Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	12	38.7	38.7	38.7
	7	7	22.6	22.6	61.3
	8	12	38.7	38.7	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Histogram



Case Processing Summary

Kelompok	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Waktu Timbulnya Flatus Intervensi	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%
Kontrol	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%

Descriptives

Kelompok		Statistic	Std. Error
Waktu Timbulnya Flatus	Intervensi	Mean	2.58
		95% Confidence Interval for Mean	.137
		Lower Bound	2.30
		Upper Bound	2.86
		5% Trimmed Mean	2.53

	Median		2.00	
	Variance		.585	
	Std. Deviation		.765	
	Minimum		2	
	Maximum		4	
	Range		2	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		.905	.421
	Kurtosis		-.637	.821
Kontrol	Mean		7.00	.161
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.67	
		Upper Bound	7.33	
	5% Trimmed Mean		7.00	
	Median		7.00	
	Variance		.800	
	Std. Deviation		.894	
	Minimum		6	
	Maximum		8	
	Range		2	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		.000	.421
	Kurtosis		-1.798	.821

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Waktu Timbulnya Flatus Intervensi	.357	31	.000	.716	31	.000
Kontrol	.255	31	.000	.759	31	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

Waktu Timbulnya Flatus

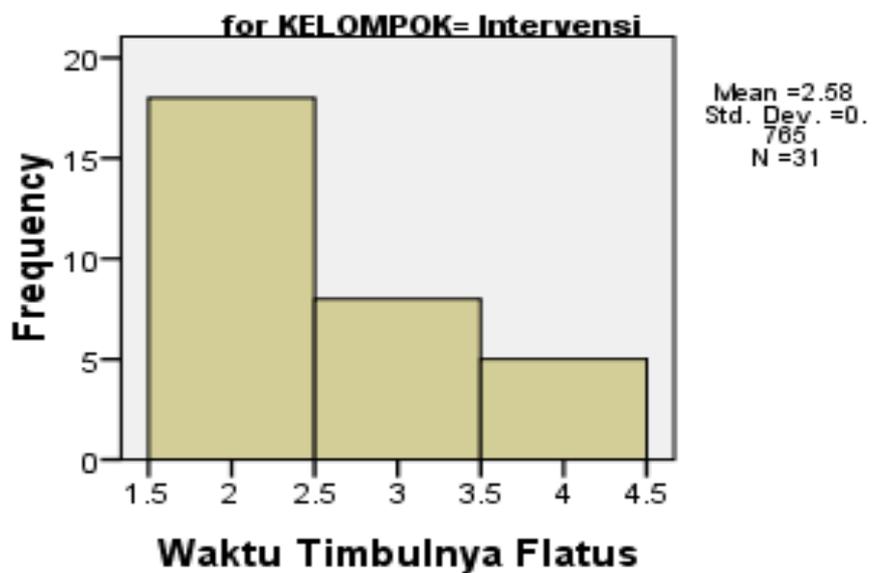
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.046	1	60	.311

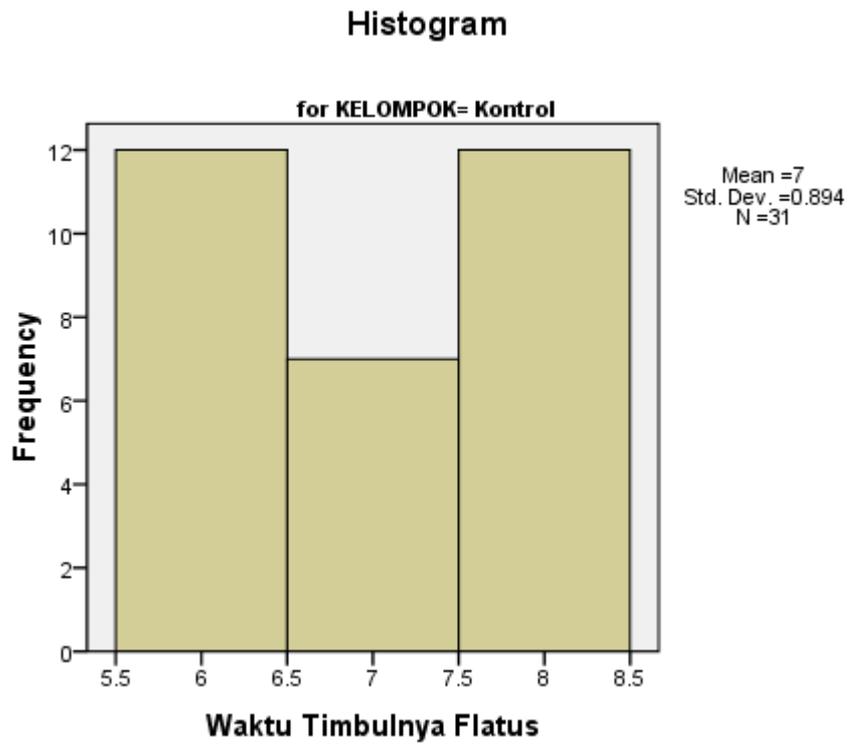
ANOVA

Waktu Timbulnya Flatus

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	302.726	1	302.726	437.166	.000
Within Groups	41.548	60	.692		
Total	344.274	61			

Histogram





Stem-and-Leaf Plots

Waktu Timbulnya Flatus Stem-and-Leaf Plot for KELOMPOK= Intervensi

Frequency	Stem & Leaf
18,00	2 . 000000000000000000
,00	2 .
8,00	3 . 00000000
,00	3 .
5,00	4 . 00000

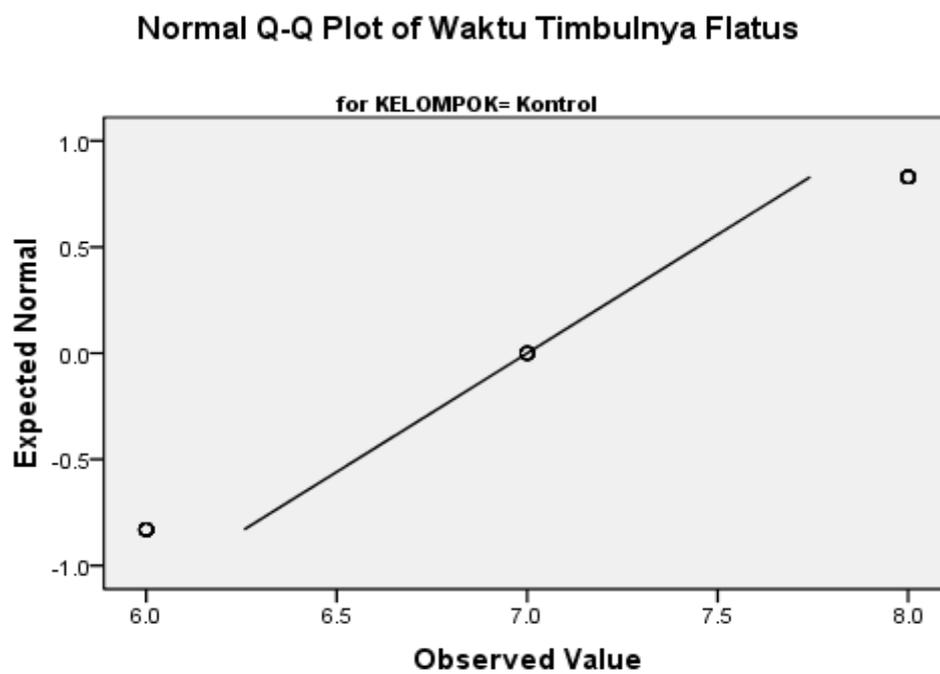
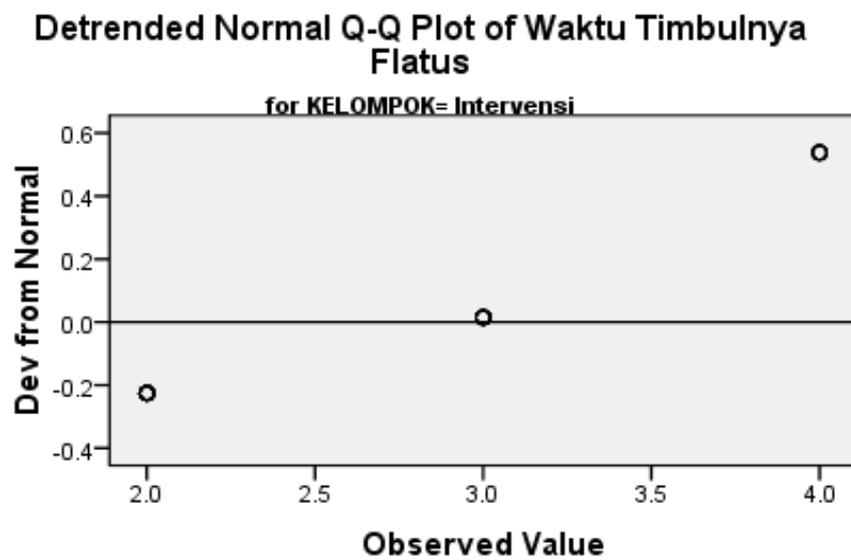
Stem width: 1
Each leaf: 1 case(s)

Waktu Timbulnya Flatus Stem-and-Leaf Plot for KELOMPOK= Kontrol

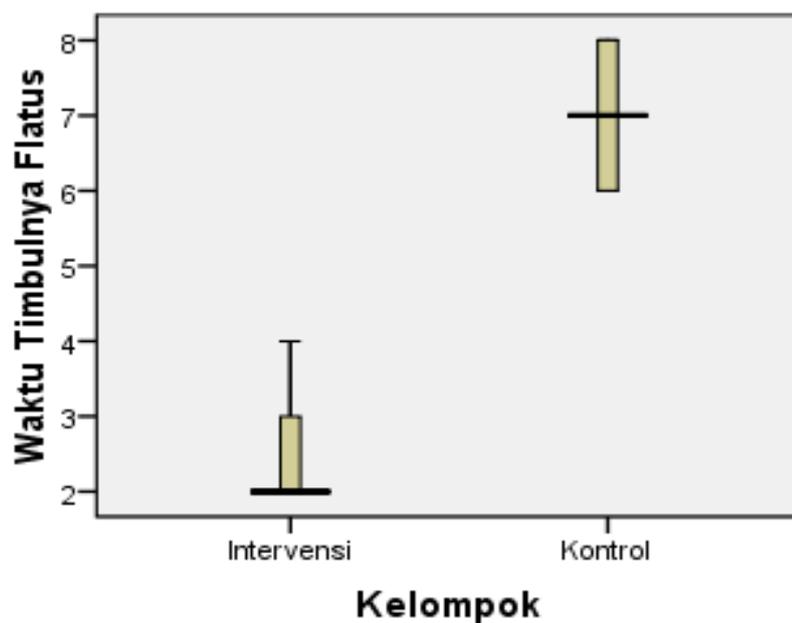
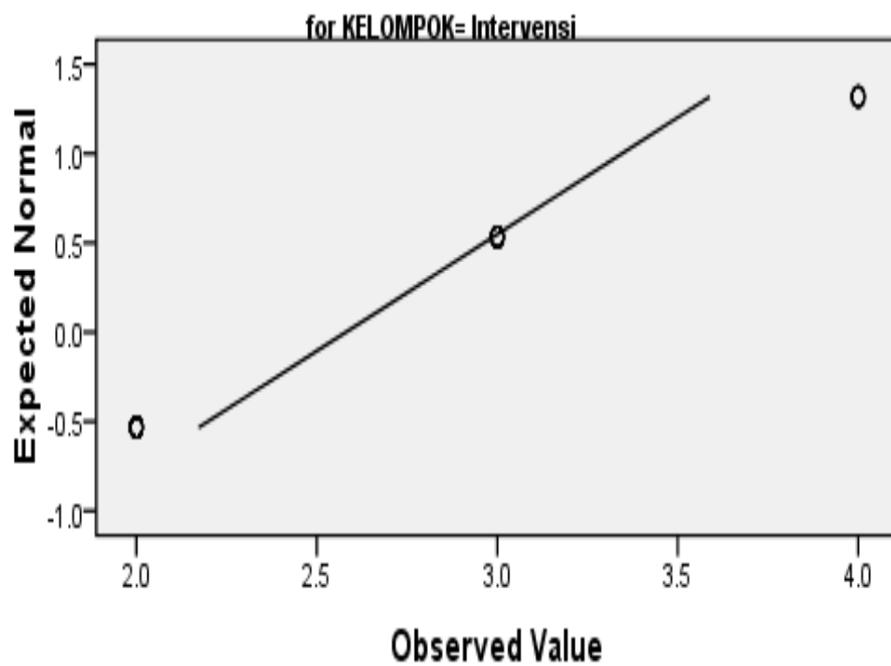
Frequency	Stem & Leaf
12,00	6 . 000000000000

,00 6.
 7,00 7. 0000000
 ,00 7.
 12,00 8. 000000000000

Stem width: 1
 Each leaf: 1 case(s)



Normal Q-Q Plot of Waktu Timbulnya Flatus



Mann-Whitney Test

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Waktu Timbulnya Flatus	Intervensi	31	16.00	496.00
	Kontrol	31	47.00	1457.00
	Total	62		

Test Statistics ^a	
	Waktu Timbulnya Flatus
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	496.000
Z	-6.914
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelompok

Lampiran 12
Lembar Catatan Konsultasi

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TANJUNGPINANG
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN**

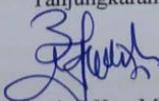
LEMBAR CATATAN KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Dila Putri Cahyanti
NIM : 1914301019
Judul : Pengaruh Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol*
dan Mobilisasi Dini Terhadap Timbulnya Flatulensi *Post*
Operasi Dengan General Anestesi Di RSUD Dr. H. Abdul
Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2023
Pembimbing I : Ns. Dedek Saiful Kohir, S.Kep.,M.Kes.

NO	TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
1.	19 September 2022	ACC judul skripsi	<i>P</i>
2.	3 Oktober 2022	Perbaiki data pada latar belakang Perbaiki tujuan penelitian	<i>P</i>
3.	12 Oktober 2022	Perbaiki pembahasan penulisan teori Tambahkan literatur terkait Tambahkan sumber kerangka teori Perbaiki kerangka konsep	<i>P</i>
4.	21 Oktober 2022	Perbaiki besar sampel Perbaiki definisi operasional penelitian	<i>P</i>
5.	24 Oktober 2022	Perbaiki kriteria inklusi dan eklusi penelitian	<i>P</i>
6.	9 November 2022	Perbaiki penulisan Bab 1-3	<i>P</i>

7.	23 Desember 2023	ACC Seminar Proposal	f
8.	2 Januari 2023	Perbaiki variabel penelitian, kerangka teori	f
9.	4 Januari 2023	ACC revisi proposal lanjut kaji etik	f
10.	10 Februari 2023	Perbaiki SOP penelitian Tambahkan kriteria inklusi dan eklusi	f
11.	14 April 2023	Lengkapi skripsi Bab 1-5 Perbaiki penulisan skripsi Bab 4-5	f
12.	1 Mei 2023	ACC Seminar Hasil	f
13.	8 Mei 2023	Penambahan usia bagian pembahasan Perbaiki penulisan skripsi Bab 1-5	f
14.	22 Mei 2023	ACC cetak	f

Mengetahui,
Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan
Tanjungkarang

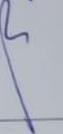

Dwi Agustanti, S.Kp., M.Kep., Sp.Kom.
NIP. 197108111994022001

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TANJUNGPINANG
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN**

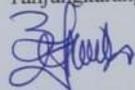
LEMBAR CATATAN KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Dila Putri Cahyanti
 NIM : 1914301019
 Judul : Pengaruh Mengunyah Permen Karet Mengandung *Xylitol*
 dan Mobilisasi Dini Terhadap Timbulnya *Flatulensi Post*
 Operasi Dengan General Anestesi Di RSUD Dr. H. Abdul
 Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2023
 Pembimbing II : Purwati, S.Pd., MAP.

NO	TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
1.	20 September 2022	ACC judul skripsi	
2.	3 Oktober 2022	Perbaiki penulisan judul skripsi	
3.	26 Oktober 2022	Perhatikan penulisan bahasa asing Perbaiki <i>font</i> keterangan tabel, gambar Perbaiki daftar pustaka	
4.	9 November 2022	Perbaiki penulisan Bab 1-3	
5.	23 Desember 2023	ACC Seminar Proposal	
6.	2 Januari 2023	Perbaiki penulisan skripsi Perbaiki definisi operasional	
7.	5 Januari 2023	ACC revisi proposal lanjut kaji etik	
8.	3 April 2023	Perbaiki abstrak Tambahkan etika penelitian	
9.	7 April 2023	Perbaiki tabel Bab 4 Perbaiki spasi bagian tabel	

10.	15 April 2023	Perbaiki penulisan skripsi Bab 1-5	
11.	1 Mei 2023	ACC Seminar Hasil	
12.	10 Mei 2023	Penambahan jumlah referensi abstrak Perbaiki halaman sesuai panduan skripsi Perbaiki saran penelitian Perbaiki kalimat data Bab 4	
13.	11 Mei 2023	Perbaiki halaman pengesahan Perbaiki halaman persetujuan	
14.	19 Mei 2023	ACC cetak	

Mengetahui,
Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan
Tanjungkarakang



Dwi Agustanti, S.Kp., M.Kep., Sp.Kom.
NIP. 197108111994022001