

**HUBUNGAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN
GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE
(GERD) DI KLINIK UTAMA**

ARMINA MEDIKA

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai

Gelar Sarjana Keperawatan

ABDUL ROJAK

NIM: MB1117001



PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA TASIKMALAYA

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : HUBUNGAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN
GASTREOSOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD) DI
KLINIK ARMINA MEDIKA**

NAMA : ABDUL ROJAK

NIM : MB1117001

Telah Disetujui Untuk Diajukan Pada Sidang Akhir

Pada Program Studi Sarjana Keperawatan

Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ns. H. Baharudin lutfi, S.Kep., M.Kep

Ns. Ade Iwan Mutiudin, S.Kep., M.Kep

Program Studi Sarjana Keperawatan

Ketua

Ns. Hilman Mulyana, S.Kep., M.Kep

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : HUBUNGAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN
GASTREOSOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD) DI
KLINIK ARMINA MEDIKA**

NAMA : ABDUL ROJAK

NIM : MB1117001

Skripsi ini telah dipertahankan dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan

Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas

Keperawatan Universitas Bhakti Kencana

Pada Tanggal tanggal2022

Mengesahkan

Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan

Universitas Bhakti Kencana

Penguji I

Penguji II

Ns. Heni Aguspita Dewi, S.Kep., M.Kep

Ns. Ai Rahmawati, S. Kep., M.Kep

Fakultas Keperawatan
Dekan

R. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

- a. Penelitian saya, dalam skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (S.Kep), baik dari Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana maupun di perguruan tinggi lain.
- b. Penelitian dalam Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
- c. Dalam penelitian ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan daftar pustaka.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karna karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Bhakti Kencana.

Tasikmalaya, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan

Abdul Rojak

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal dengan judul “Hubungan Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Klinik Utama Armina Medika “ ini tepat pada waktunya.

Penulisan proposal ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan jenjang pendidikan sarjana keperawatan Universitas Bhakti Kencana Tasikmalaya. Dalam penulisan proposal ini tentunya tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan saran dari berbagai pihak, segala hambatan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih serta penghormatan kepada :

1. H. Mulyana, SH., M.pd., MH. Kes selaku ketua yayasan adhi guna kencana Bandung.
2. Dr. Entris Sutrisno, MH. Kes., Apt selaku Rektor Universitas Bhakti kencana.
3. R. Siti jundiah, M.Kep Selaku Dekan Fakultas keperawatan Universitas Bhakti kencana.
4. Ns. Asep Mulyana, S.Kep., MM., M.Kep. Selaku Kepala Cabang Universitas Bhakti Kencana PSDKU Tasikmalaya.
5. Ns. Hilman Mulyana, S.Kep., M.Kep Selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Bhakti Kencana PSDKU Tasikmalaya.

6. Ns. H. Baharudin lutfi, S.Kep., M.Kep Selaku Pembimbing Utama Yang Telah banyak meluangkan waktu, memberikan motivasi, bimbingan dan arahan dalam penyusunan proposal ini.
7. Ns. Ade Iwan Mutiudin, S.Kep., M.Kep Selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pemahaman dalam penyusunan proposal ini. Yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan motivasi, bimbingan dan arahan dalam penyusunan proposal ini.
8. Seluruh staf dan Dosen Universitas Bhakti kencana Tasikmalaya. Yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis.
9. Ibunda tercinta yang selalu memberi semangat dan motivasi serta yang selalu mendengarkan keluh kesah selama pembuatan skripsi ini.
10. Teman-teman yang telah berbagi suka maupun duka dan saling menyemangati satu sama lain dalam penulisan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya untuk orang lain. penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini kedepannya.

Tasikmalaya, Agusustus 2022

Penulis

Abdul Rojak

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR BAGAN.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
RIWAYAT HIDUP	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Kajian Pustaka	10
1. Pengertian Rokok.....	10
2. Kandungan Rokok	10
3. Jenis-Jenis Rokok Rokok.....	12
4. Pengertian GERD	17

5. Etiologi GERD.....	17
6. Patofisiologi dan WOC.....	18
7. Manifestasi Klinis	20
8. Pemeriksaan Penunjang	21
9. Penatalaksanaan	23
10. Komplikasi.....	26
B. Kerangka Konseptual	26
BAB III METODE PENELITIAN KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS	
DAN DEFINISI OPERASIONAL	28
A. Rancangan Penelitian.....	28
B. Paradigm Penelitian	28
C. Hipotesa Penelitian	29
D. Variable Penelitian.....	30
E. Definisi Oprasional	30
F. Populasi dan Sampel	33
G. Pengumpulan Data	34
H. Langkah-langkah Penelitian	36
I. Pengolahan Analisa Data	37
J. Etika Penelitian	40
K. Lokasi dan Waktu Peelitian	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan	47

C. Keterbatasan Penelitian.....	49
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	50
A. Simpulan	50
B. Saran	50
KUISIONER PENELITIAN	52
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kerangka Konseptual.....	27
Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel	31
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Usia Orang Dewasa yang mengalami GERD.....	43
Tabel 4.2 Distribusi Prilaku Merokok.....	44
Tabel 4.3 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan kejadian GERD D di klinik utama armina medika	44
Tabel 4.5 Distribusi Prilaku merokok dengan kejadian GERD di klinik utama armina medika Kabupaten Tasikmalaya.....	45
Tabel 4.6 Hasil Statistik	46

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Paradigma Penelitian.....	29
Bagan 3.3 Langkah-langkah Penelitian.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP



Nama : Abdul Rojak
NIM : MB1117001
Tempat / Tanggal lahir : Tasikmalaya, 10 Agustus 1995
Alamat : Kp. Babakan Situ RT 013 RW 002
Desa Sukaluyu, Kec. Mangunreja
Kab.Tasikmalaya

Pendidikan :

1. SD N 1 Balandongan : 2005 – 2009
2. SMP N 1 Salawu : 2009 – 2012
3. SMK Cendekia : 2012 – 2014
4. Universitas Bhakti Kencana Tasikmalaya S1 keperawatan : 2018 – 2022

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gastroesophageal reflux disease (GERD) adalah Maag yang disebabkan radang lambung berupa kerusakan dinding lambung karena produksi asam lambung dan penyakit asam lambung yang naik sampai ke kerongkongan disebabkan naiknya asam pada katub lambung sehingga tidak berfungsi secara optimal (Susanto, 2019).

Penyakit GERD di Indonesia menurut dari *WHO* pada tahun 2012, angka kejadian GRED mencapai 40,8 persen di beberapa daerah di Indonesia dengan prevalensi 274.396. Berdasarkan profil kesehatan di Indonesia tahun 2012, merupakan salah satu penyakit GERD menempati penyakit terbanyak yang menyebabkan pasien berobat rawat jalan di rumah sakit di Indonesia dengan prevalensi GERD di Indonesia telah mencapai 27,4% (Syam, 2016).

Di Indonesia diperkirakan ada empat juta orang menderita gastroesophageal reflux disease (GERD). Saat ini di Indonesia belum ada angka yang pasti mengenai jumlah penderita GERD, tetapi dari *hospital base* yang dapat ditelusuri ada sekitar 20 persen dari total pasien yang datang ke Departemen Ilmu Penyakit Dalam menyampaikan keluhan gejala GERD dari ringan hingga parah. (Muslimah., 2021).

Pada saat ini merokok banyak dilakukan oleh remaja yang merasa bebas dapat menghilangkan stres, mengurangi kecemasan, rasa lapar dan merokok bisa sebagai ekspresi perlawanan dari pemberontakan. gastroesophageal reflux

disease (GERD) penyakit kondisi saat ini rentan banyak di derita oleh lansia bahkan ada juga orang yang muda. (Susanto, 2014)

Banyak orang menyangka bahwa GERD sama dengan maag, padahal keduanya berbeda. Bahkan, GERD lebih berbahaya daripada maag. GERD tergolong sebagai gangguan pencernaan kronis yang memengaruhi sfingter esophagus. Sfingter merupakan otot berbentuk cincin yang terletak antara lambung esofagus bagian bawah. Pada pencernaan yang normal, sfingter esofagus bagian bawah akan membuka untuk memungkinkan makanan masuk kedalam lambung. Setelah itu, sfingter esofagus akan menutup Kembali untuk mencegah makanan dan asam lambung Kembali naik pada kerongkongan (Bestari, 2015

GERD yang disepelekan memang bisa menyebabkan iritasi asam lambung tinggi dalam jangka lama hingga menyebabkan luka pada lambung dan infeksi. Bahkan bisa juga menyebabkan kanker lambung yang berakibat fatal karena tidak mengatasi faktor risiko sehingga tidak ada upaya mengatasinya dengan tepat. Tidak menyadari kalau sudah menderita sakit maag sehingga tidak ada upaya pengobatan dan pencegahan. Lalu 13 karena menganggap sepele terhadap sakit maag dan tidak patuh terhadap pengobatan yang diberikan, maka akan penyakit maag akan mengakibatkan kematian. (Laras, 2020).

Penyakit GERD terjadi ketika *sfingter* tidak berfungsi dengan baik. Sehingga isi lambung bisa naik kembali pada kerongkongan. Saat terjadi, Anda akan merasakan mual bahkan bisa mengalami muntah. Asam lambung yang

naik juga bisa memberi rasa terbakar serta menyebabkan iritasi pada kerongkongan (Susanto, 2014).

Pada orang normal, reflux dapat diatasi dengan posisi tegak setelah makan. Posisi tegak tersebut dibantu oleh kontraksi peristaltic primer, sehingga isi lambung yang mengalir masuk ke esofagus segera di kembalikan ke lambung. Refluks sejenak ini tidak merusak mukosa esofagus dan tidak menimbulkan keluhan atau gejala, oleh karena itu dinamakan refluks fisiologis. Keadaan refluks tersebut dikatakan patologis apabila terjadi berulang-ulang dan menyebabkan esofagus distal terkena pengaruh isi lambung dalam waktu yang lama. Istilah esophagitis refluks berarti kerusakan esofagus akibat refluks cairan lambung, seperti erosi dan ulserasi epitel skuamosa esofagus (Susanto, 2015).

GERD lebih rentan dialami oleh orang-orang yang obesitas, sedang hamil, merokok, dan yang mengonsumsi obat-obatan. Dalam pandangan awam, GERD kerap disamakan dengan penyakit maag. Penyakit refluks gastroesofageal memberikan dampak negative pada kualitas hidup pasien, karena gejala-gejalanya seperti heartburn, regurgitas, nyeri dada, nyeri epigastrium, dan lainnya dapat menyebabkan gangguan tidur, penurunan produktivitas di tempat kerja maupun di rumah serta gangguan pada aktivitas sosial (Timah *et.al.*, 2021).

Penyakit ini sering terjadi diakibatkan beberapa faktor salah satunya; makan makanan yang tidak sehat dan tidak teratur, banyaknya aktivitas penderita stress atau beban pikiran, dan pola gaya hidup yang kurang sehat seperti merokok sehingga banyak orang yang menghilangkan stress dengan cara merokok

sedangkan merokok itu memerlukan risiko tinggi terhadap penyakit GERD. Karna dalam rokok mengandung kandungan nikotin yang dapat merelaksasikan sfingter esofagus dan menyebabkan kerusakan esophagus (Laras, 2020).

Terdapat beberapa penelitian mengenai hubungan merokok dengan penyakit refluks gastroesopageal, salah satunya adalah penelitian oleh (Yukie Kohata, 2019) bahwa orang yang merokok lebih dari satu tahun dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit refluks gasrtoesofalgeal dan menurunkan kualitas hidup. Menurut penelitian (Ahmad Esmailzadeh, 2018) secara epidemiologi dan klinis tidak terdapat hubungan antara merokok dan penyakit refluks gastroesofalgeal, tetapi secara bermakna merokok dikaitkan dengan dyspepsia fungsional, kepenuhan postprandial, dan nyeri epigastrium. Sampai saat ini tidak terdapat penelitian intervensional yang menunjang penghentian merokok sebagai terapi primer penyakit refluks gastroesofgeal.

Merokok merupakan salah satu fenomena gaya hidup pada masakini. Jika ditanya mengapa orang merokok, masing-masing pasti memiliki jawaban sendiri. Ada yang merasa bebas, dapat menghilangkan stress, memperbaiki memori, mengurangi kecemasan, mengurangi rasa lapar, memperbaiki konsentrasi dan bisa pula orang merokok sebagai ekspresi perlawanan dan pemberontakan Umumnya bermula dari perokok pasif kemudian menjadi perokok aktif. Semulanya melihat dan mencoba-coba kemudian ketagihan akibat nikotin. Sebagian remaja melakukan kebiasaan merokok (Stefanus, 2002).

Berdasarkan data (*Global Adult Tobacco Survey* tahun 2017) Indonesia memiliki prevalensi perokok aktif tertinggi sebanyak 40.2% pada orang dewasa.

Pada pria prevalensi perokok tertinggi adalah umur 25-29 tahun. Hal ini terjadi karena jumlah perokok pemula jauh lebih banyak dari perokok yang berhasil berhenti merokok pada umur kurang dari 20 tahun dan umur 40 tahun keatas telah merokok tiga puluh tahun atau lebih dan menghisap rokok minimal 10 batang perhari. Hampir 70% perokok di Indonesia mulai merokok sebelum mereka berusia 19 tahun.

Kementerian Kesehatan merilis hasil survei global penggunaan tembakau pada usia dewasa (*Global Adult Tobacco Survey – GATS*) yang dilaksanakan tahun 2011 dan diulang pada tahun 2021 dengan melibatkan sebanyak 9.156 responden. Dalam temuannya, selama kurun waktu 10 tahun terakhir terjadi peningkatan signifikan jumlah perokok dewasa sebanyak 8,8 juta orang, yaitu dari 60,3 juta pada tahun 2011 menjadi 69,1 juta perokok pada tahun 2021. Hasil survei GATS juga menunjukkan adanya kenaikan prevalensi perokok hingga 10 kali lipat, dari 0.3% (2011) menjadi 3% (2021). Sementara itu, prevalensi perokok pasif juga tercatat naik menjadi 120 juta orang.

Jumlah perokok di Jawa Barat tercatat sangat tinggi. Dari total penduduk hampir 50 juta jiwa, 10 jutaan di antaranya adalah perokok di wilayah Priangan. Dikutip dari laman Open Data Jabar yang menyadur hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) BPS, disebutkan jika 26,93 persen penduduk Jawa Barat adalah perokok. Adapun jumlah penduduk yang merokok di kabupaten/kota di Jabar berada pada persentase antara 21,6 persen hingga 31,9 persen.

Laman Open Data Jabar juga menyebutkan 1 dari 4 penduduk di Jawa Barat merupakan perokok. Jumlah perokok didominasi kaum laki-laki sebanyak 51 persen dan perempuan 1,3 persen (Rifat alhamidi, 2022)

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 19 Juli 2022 terhadap pasien yang datang ke klinik utama Armina Medika Kabupaten Tasikmalaya melalui wawancara terhadap 13 pasien datang untuk memeriksakan diri dengan 3 orang pasien keluhan muntah-muntah, mulut terasa asam dan pahit, rasa panas atau terbakar di daerah bagian perut tengah dan bergerak naik ke daerah dada sampai ke tenggorokan, punggung terasa panas,. 4 orang pasien keluhan muntah-muntah, mulut terasa asam dan pahit. 6 orang pasien berikutnya mengatakan rasa panas atau terbakar di daerah bagian perut tengah dan bergerak naik ke daerah dada sampai ke tenggorokan, punggung terasa panas, suara serak. Melihat fenomena di atas peneliti merasa tertarik untuk mengetahui Hubungan Merokok Dengan Kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Klinik Utama Armina Medika.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Klinik Utama Armina Medika?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Mengetahui Hubungan Merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Klinik Utama Armina Medika.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui gambaran kebiasaan merokok.
- b. Mengetahui gambaran kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Klinik Utama Armina Medika.
- c. Mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Klinik Utama Armina Medika.

D. Manfaat

- a. Manfaat teoritis

Memberikan informasi mengenai hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Klinik Utama Armina Medika.

- b. Manfaat praktis

- a. Bagi Tenaga Kesehatan

Sebagai bahan masukan dan informasi kepada tenaga kesehatan dalam penerapan ilmu kesehatan serta menambah pengetahuan mengenai hubungan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Klinik Utama Armina Medika.

- b. Bagi Klinik

Untuk memberikan informasi mengenai hubungan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) serta untuk menambah pengetahuan mengenai hubungan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Klinik Utama Armina Medika.

c. Bagi Responden

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan informasi mengenai hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) sehingga dapat di jadikan perhatian lebih lanjut sehingga dapat melakukan pencegahan dengan mengurangi kebiasaan merokok.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil tugas akhir ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan perbandingan serta dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa lain yang ingin membuat laporan tugas akhir selanjutnya.

e. Bagi Penulis

Hasil tugas ahir ini dapat digunakan untuk mengaplikasikan teori yang diperoleh dan menambahkan pengetahuan mengenai hubungan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di Klinik Utama Armina Medika.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini akan dilaksanakan di Klinik Utama Armina Medika. populasi diarahkan kepada pasien yang mengalami gasrtoesopalgeal reflux disiasse (GERD). Populasi pada penelitian ini yaitu 30 orang yang di dapat dari data di Klinik Armina Medika dari bulan Juli-September 2022. Penelitian ini hanya untuk mengetahui apakah ada Hubungan

Merokok Dengan Kejadian Gasrtoesopalgeal Reflux Disiase (GERD) di Klinik
Utama Armina Medika.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Rokok

a. Definisi Rokok

Rokok merupakan hasil olahan tembakau terbungkus, termasuk cerutu atau bentuk lainnya, yang dihasilkan dari tanaman *Nicotina tabaccum*, *Nicotina rustica* dan spesies lainnya atau sintesisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan (UU No.23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan).

Rokok adalah silinder dari kertas berukuran panjang 70 hingga 120mm (bervariasi) dengan diameter sekitar 10mm. Didalamnya berisi daun-daun tembakau yang telah dicacah. Untuk menikmatinya salah satu ujung rokok dibakar dan dibiarkan membara agar asapnya dapat dihirup lewat mulut pada ujung lain (Andriyani, 2011)

b. Kandungan Rokok

Rokok termasuk zat adiktif, yaitu zat yang dapat menyebabkan seseorang menjadi ketergantungan dan membahayakan kesehatan dengan ditandai adanya perubahan perilaku, kognitif, dan fenomena fisiologis, berkeinginan kuat untuk mengkonsumsi zat tersebut, meningkatnya toleransi, dan dapat menyebabkan gejala putus obat (PP. RI. No. 109, 2012). Komponen gas yang terkandung didalam rokok yang berbahaya

diantaranya adalah arsenic, karbon monoksida, benzene, ammonia, benzene, formaldehid, nitrous oksida dan hidro sianida (*Sitapoe, 2017*).

Arsenic yaitu unsur kimia yang biasanya digunakan untuk membunuh serangga dan dapat terjadinya kerusakan pada kulit tubuh yang dapat mengganggu indera perasa pada permukaan lidah. Ammonia adalah kandungan gas yang tidak berwarna, tidak berbau, serta tidak memiliki rasa yang mengandung racun dan dapat mematikan. Hidro sulfida yaitu jenis gas yang berbau yang keras dan mudah terbakar dan dapat menghambat oksidasi enzim. Nitrous oksida adalah jenis gas yang tidak berwarna dan dapat menimbulkan rasa sakit. (Aula, 2018).

Rokok mengandung beberapa bahan kimia yang dapat membahayakan kesehatan dan bersifat karsinogenik. Beberapa contoh zat berbahaya yang terkandung di dalam rokok, yaitu:

a) Nikotin

Nikotin merupakan senyawa pyrrolidine yang terdapat dalam nicotina tabacum, nicotina rustica dan spesies lainnya yang dapat menyebabkan seseorang menjadi ketergantungan pada rokok (PP. RI. No. 109, 2012). Nikotin mulai berkembang saat dosis pertama, oleh karena itu perokok akan terus menambah dosis nikotin untuk mempertahankan efek tenang dan rileks (Sudiono, 2017).

b) Karbon Monoksida

Karbon monoksida adalah gas yang tidak berbau, tidak berwarna, tidak berasa dan tidak mengiritasi namun sangat berbahaya (beracun).

Gas yang tidak berbau ini dihasilkan dari pembakaran unsur zat karbon yang tidak sempurna. Jika karbon monoksida ini dibawa oleh tubuh seseorang akan mengalami kekurangan oksigen (Andriyani, 2015).

c) Tar

Tar dapat diartikan bahan padat halus yang berukuran lebih kecil dari debu yang ikut masuk ke dalam tubuh pada saat menghisap asap rokok. Setiap partikel tar merupakan dari beberapa komposisi bahan kimia organik dan anorganik. Tar merupakan bahan kimia yang menyebabkan noda kuning kecoklatan pada kuku dan gigi perokok (Sugito, 2015).

2. Jenis-Jenis Rokok Rokok

Dibedakan menjadi beberapa jenis. Perbedaan ini didasarkan atas ada atau tidaknya filter bahan pembungkusnya rokok, dan bahan baku atau isi rokok (Dariyo, 2008):

a. Rokok Berdasarkan Ada atau Tidaknya Filter

1) Rokok Filter

Rokok filter yaitu rokok yang memiliki penyaring. Fungsinya untuk menyaring nikotin, salah satu zat berbahaya yang terkandung dalam rokok. Filter itu terbuat dari busa serabut sintetis.

2) Rokok Tidak Berfilter

Rokok yang satu ini pada kedua ujungnya tidak terdapat busa serabut sintetis. Dengan demikian, semua zat berbahaya leluasa masuk ke tubuh penikmatnya.

b. Rokok Berdasarkan Bahan Pembungkus

1) Klobot Rokok

Klobot yaitu rokok yang bahan pembungkusnya daun jagung yang dikeringkan. Daun jagung itu diisi dengan irisan tembakau yang sudah kering serta bahan-bahan lainnya yang dapat menambah cita rasa rokok.

2) Kawung Rokok

Kawung yaitu rokok yang bahan pembungkusnya daun aren yang sudah dikeringkan terlebih dahulu. Daun aren itu kemudian diisi dengan irisan tembakau yang sudah kering serta bahan-bahan lain seperti cengkeh ataupun kemenyan.

3) Sigaret

Sigaret inilah yang dimaksud orang sebagai rokok pada umumnya, yakni rokok yang bungkusnya dengan kertas.

4) Cerutu

Cerutu ialah yang bahan pembungkusnya daun tembakau. Daun tembakau itu kemudian diisi pula dengan irisan tembakau.

c. Rokok Berdasarkan Bahan Baku atau Isi a.

1) Rokok Putih

Rokok putih ialah rokok yang bahan baku atau isinya hanya daun tembakau yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

2) Rokok Kretek

Rokok kretek ialah rokok yang bahan baku atau isinya daun tembakau dan cengkeh yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

Rokok kretek ini pada umumnya tidak menggunakan filter.

3) Rokok Klembak

Rokok klembak ialah rokok yang bahan baku atau isinya berupa daun tembakau, cengkeh dan kemenyan yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

d. Tipe-Tipe Perokok

Dariyo (2008) menyebutkan bahwa tipe perokok itu ada dua jenis, yaitu perokok aktif (active smoker) dan perokok pasif (passive smoker):

1) Perokok Aktif Individu yang benar-benar memiliki kebiasaan merokok.

Merokok sudah menjadi bagian hidupnya sehingga rasanya tidak enak kalau tidak merokok dalam sehari. Oleh karena itu, ia akan berupaya untuk mendapatkannya.

2) Perokok Pasif Individu yang tidak memiliki kebiasaan merokok, namun

terpaksa harus menghisap asap rokok yang dihembuskan oleh orang lain yang sedang berada didekatnya.

e. Dampak Rokok

Departemen Kesehatan (2015) mengatakan ada empat bahaya merokok bagi kesehatan bahwa banyak sekali zat kimia yang sifatnya racun terdapat dalam sebatang rokok. beberapa penyakit berbahaya 12 yang

diakibatkan oleh rokok, seperti pada uraian bahaya merokok bagi kesehatan tubuh di bawah ini :

- 1) Penyakit Paru-Paru Efek dari perokok yang paling pertama merusak organ tubuh akibat asap rokok adalah paru-paru. Asap rokok tersebut terhirup dan masuk ke dalam paru-paru sehingga menyebabkan paru-paru mengalami radang, bronchitis, pneumonia.
- 2) Penyakit Impotensi dan Organ Reproduksi Efek bahaya merokok bagi kesehatan lainnya adalah bisa mengakibatkan impotensi, kasus seperti ini sudah banyak dialami oleh para perokok. Sebab kandungan bahan kimia yang sifatnya beracun tersebut bisa mengurangi produksi sperma pada pria. Bukan hanya itu saja, pada pria juga bisa terjadi kanker di bagian testis.
- 3) Penyakit Lambung Hal yang terlihat sepele ketika menghisap rokok adalah aktifitas otot di bawah kerongkongan semakin meningkat. Otot sekitar saluran pernafasan bagian bawah akan lemah secara perlahan sehingga proses pencernaan menjadi terhambat. Bahaya merokok bagi kesehatan juga bisa dirasakan sampai ke lambung, karena asap rokok yang masuk ke sistem pencernaan akan menyebabkan meningkatnya asam lambung.
- 4) Risiko Stroke Pada perokok aktif bisa saja menderita serangan stroke, karena efek samping rokok bisa menyebabkan melemahnya pembuluh darah. Ketika pelemahan tersebut terjadi dan kerja pembuluh darah terhambat bisa menyebabkan serangan radang di otak. Hal itulah yang bisa beresiko terjadi stroke meskipun orang tersebut tidak ada latar belakang

darah tinggi atau penyakit penyebab stroke lainnya. Penyebab stroke tersebut bersumber dari kandungan kimia berbahaya seperti nikotin, tar, karbon monoksida dan gas oksidan yang terkandung dalam rokok. Sehingga bahaya merokok bagi 13 kesehatan terkena stroke hampir 505 terjadi pada seorang perokok aktif.

- 5) Dan dampak rokok pada kesehatan lainnya yaitu kanker mulut, kanker rahim, gangguan pernafasan (asma), katarak, osteoporosis (keropos tulang) dan lain-lain (*Crofton, 2017*).

3. Definisi GERD

Refluks gastroesophageal atau biasa disebut GERD adalah kembalinya isi lambung ke esophagus atau lebih proksimal. Isi lambung tersebut bisa berupa asam lambung, udara, maupun makanan (Resto, 2018). Refluks gastroesophageal merupakan aliran balik isi lambung atau duodenum ke dalam esophagus. Hal ini adalah normal, baik pada orang dewasa dan anak-anak, refluks berlebihan dapat terjadi karena sfingter esophagus tidak kompeten, pilorik, atau gangguan motilitas. Kekambuhan refluks tampak meningkat sesuai penambahan usia (Rayhorn, 2018).

Pada orang normal, refluks ini terjadi pada posisi tegak sewaktu habis makan. Karena sikap posisi tegak tadi dibantu oleh adanya kontraksi peristaltik primer, isi lambung yang mengalir masuk ke esofagus segera dikembalikan ke lambung. Refluks sejenak ini tidak merusak mukosa esofagus dan tidak menimbulkan keluhan atau gejala. Oleh karena itu, dinamakan refluks fisiologis. Keadaan ini baru dikatakan patologis, bila refluks terjadi berulang-ulang yang

menyebabkan esofagus distal terkena pengaruh isi lambung untuk waktu yang lama. Istilah esofagitis refluks berarti kerusakan esofagus akibat refluks cairan lambung, seperti erosi dan ulserasi epitel skuamosa esofagus (Susanto, 2018).

1) Etiologi GERD

Beberapa penyebab terjadinya GERD :

- a. Menurunnya tonus LES (Lower Esophageal Sphincter)
- b. Bersihan asam dari lumen esofagus menurun
- c. Ketahanan epitel esofagus menurun
- d. Bahan refluksat mengenai dinding esofagus yaitu $\text{pH} < 2$, adanya pepsin, garam empedu, HCL.
- e. Kelainan pada lambung
- f. Infeksi H. Pylori dengan corpus predominant gastritis
- g. Non acid refluks (refluks gas) menyebabkan hipersensitivitas
- h. Alergi makanan atau tidak bisa menerima makanan juga membuat refluks
- i. Mengonsumsi makanan berasam, coklat, minuman berkafein dan berkarbonat, alkohol, merokok, dan obat-obatan yang bertentangan dengan fungsi esophageal sphincter bagian bawah termasuk yang memiliki efek antikolinergik (seperti beberapa antihistamin), penghambat saluran kalsium, progesteron, dan nitrat.
- j. Kelainan anatomi, seperti penyempitan kerongkongan (Yusuf, 2017).

2) Patofisiologi dan WOC

1. Secara fisiologis faktor anatomis mencegah terjadinya refluks asam lambung ke esophagus melalui beberapa mekanisme berikut ini:
 - a) Sfingter esophageal bawah (LES/Lower Esophageal Sphincter) harus memiliki ukuran dan tekanan yang normal, serta mempunyai kemampuan pada relaksasi sementara pada episode mekanisme menelan
 - b) Persimpangan anatomis gastroesofageal harus terletak di dalam abdomen sehingga otot diafragma dapat membantu aktivitas LES
 - c) Mekanisme pembersihan esophageal harus dapat menetralkan refluks asam yang melewati LES.
 - d) Mekanisme pengosongan lambung harus optimal.
2. Kondisi abnormal pada feluks gastroesofageal disebabkan oleh tidak optimalnya satu atau lebih dari mekanisme protektif sebagai berikut:
 - a) Gangguan fungsi (relaksasi sementara LES) atau mekanikal (penurunan tekanan LES) menyebabkan peningkatan refluks gastroesofageal
 - b) Komponen makanan, obat-obatan, atau hormon-hormon yang dapat menurunkan tekanan LES
 - c) Kegemukan merupakan faktor penting yang berkontribusi dalam refluks gastroesofageal yang berhubungan dengan peningkatan tekanan intraabdomen.

Walaupun refluks gastroesofageal dapat terjadi pada semua usia, tetapi pada usia lanjut kondisi refluks gastroesofageal meningkat seiring dengan penurunan tekanan LES (Rayhorn, 2017).

Meskipun banyak faktor yang mempengaruhi, pada dasarnya terdapat empat faktor utama, meliputi: 1) asam lambung, 2) integritas struktural, fungsi dan kompetensi dari LES untuk mencegah aliran refluks, 3) mekanisme pertahanan mukosa esophageal yang memerankan pertahanan penting dari asam lambung, dan 4) mekanisme sensori yang memberikan manifestasi gejala yang muncul (Rayhorn, 2017)

Kondisi inkompetensi LES akan menyebabkan terjadinya aliran abnormal (refluks) yang berisikan asam lambung ke esophagus, dimana asam ini akan merusak mukosa esophagus dan memberikan gejala klinis. Ketika lebih banyak refluks asam dan penurunan pembersihan oleh esophagus, maka asam lambung tersebut akan lebih lama kontak dengan mukosa esophageal. Kondisi dimana bertambahnya waktu frekuensi kontak dengan mukosa esophageal dan kerusakan dari mukosa esophagus, serta terjadi esofagitis akan menimbulkan berbagai masalah yang muncul pada pasien (Rayhorn, 2017).

3) Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis GERD dapat berupa gejala yang tipikal (esofagus) dan gejala atipikal (ekstraesofagus).

Gejala GERD 70% merupakan tipikal, yaitu :

- a. Heart Burn, yaitu sensasi terbakar di daerah retrosternal. Gejala heartburn adalah gejala tersering.
- b. Regurgitasi, yaitu kondisi dimana material lambung terasa di faring. Kemudian mulut terasa asam dan pahit.
- c. Disfagia. Biasanya terjadi oleh karena komplikasi berupa striktur (Yusuf, 2017)

Gejala Atipikal :

- a. Batuk kronik dan kadang wheezing
- b. Suara serak
- c. Pneumonia
- d. Fibrosis paru
- e. Bronkiektasis
- f. Nyeri dada nonkardiak (Yusuf, 2017)

Gejala lain :

- a. Penurunan berat badan
- b. Anemia
- c. Hematemesis atau melena
- d. Odinofagia (Bestari, 2011).

4) Pemeriksaan Penunjang

a. Endoskopi

Pemeriksaan endoskopi memungkinkan untuk melihat dan sekaligus melakukan biopsi epitel esophagus. Endoskopi dan biopsi dapat menentukan ada dan beratnya esofagitis, striktura dan esofagitis Barret, serta dapat menyingkirkan kelainan lain seperti penyakit Crohn. Akan tetapi, gambaran normal esophagus selama endoskopi belum tentu tidak ada esofagitis secara histopatologi. Jika esofagitis tidak terlihat, maka perubahan mukosa menjadi hiperemis maupun pucat harus menjadi perhatian. Pemeriksaan endoskopi biasanya dilanjutkan dengan pengambilan sampel mukosa untuk pemeriksaan biopsi (Sawyer, 2018)

b. Radiologi

Pemeriksaan radiologi utama adalah radiologis dengan barium per oral. Prinsip pemeriksaan adalah melihat refluks bubur barium yang menunjukkan ada tidaknya kelainan structural dan anatomis dari esophagus, ada tidaknya inflamasi dan esofagitis dengan erosi yang berat. Ketika pemeriksaan ini dilakukan, pasien diberi minum bubur barium, lalu foto rontgen. Akan terlihat adanya suatu ulkus, hiatal hernia, erosi, maupun kelainan lain (Buckles, 2018)

c. Pengukuran pH dan tekanan esophagus

Pemantauan pH esophagus dilakukan selama 24 jam. Uji ini merupakan cara yang paling akurat untuk menentukan waktu dan kejadian asidifikasi esophagus, serta frekuensi dan lamanya refluks.

Prinsip pemeriksaan adalah untuk mendeteksi perubahan pH di bagian distal esophagus akibat refluks dari lambung. pengujiannya dengan memakai suatu elektroda mikro melalui hidung dimasukkan ke bagian bawah esophagus. Elektroda tersebut dihubungkan dengan monitor komputer yang mampu mencatat segala perubahan pH dan kemudian secara otomatis tercatat. Biasanya yang dicatat adalah episode refluks yang terjadi jika terdeteksi $\text{pH} < 4$ di esophagus untuk jangka waktu 15-30 detik. Kelemahan uji ini adalah membutuhkan waktu yang lama dan dipengaruhi berbagai keadaan seperti: posisi pasien, frekuensi makanan, keasaman dan jenis makanan, keasaman lambung, pengobatan yang diberikan, serta tentunya posisi elektroda di esophagus (Rilet, 2018).

d. Pemeriksaan Manometri

Manometri merupakan suatu teknik untuk mengukur tekanan otot. Caranya adalah dengan memasukkan sejenis kateter yang berisi sejenis transduser tekanan untuk mengukur tekanan. Kateter ini dimasukkan melalui hidung setelah pasien menelan air sebanyak 5 ml. Ukuran kateter ini kurang lebih sama dengan ukuran pipa nasogastrik. Kateter ini dimasukkan sampai transduser tekanan berada di lambung. Pengukuran dilakukan pada saat pasien meneguk air sebanyak 10-15 kali. Tekanan otot sfingter pada waktu istirahat juga bisa diukur dengan cara menarik kateter melalui sfingter sewaktu pasien disuruh melakukan gerakan menelan. Dengan pemeriksaan ini dapat diketahui baik tidaknya fungsi

esophagus ataupun LES dengan berbagai tingkat berat dan ringannya kelainan (Rayhorn, 2017)

5) Penatalaksanaan

Penatalaksanaan atau terapi GERD ditujukan untuk mengurangi atau menghilangkan gejala-gejala pasien, mengurangi frekuensi atau kekambuhan dan durasi refluks esofageal, mempercepat penyembuhan mukosa yang terluka, dan mencegah berkembangnya komplikasi. Terapi diarahkan pada peningkatan mekanisme pertahanan yang mencegah refluks dan atau mengurangi faktor-faktor yang memperburuk agresifitas refluks atau kerusakan mukosa (Rayhorn, 2017)

a. Modifikasi Gaya Hidup

1. Tidak merokok
2. Tempat tidur bagian kepala ditinggikan
3. Tidak minum alcohol
4. Diet rendah lemak
5. Hindari mengangkat barang berat
6. Penurunan berat badan pada pasien gemuk
7. Jangan makan terlalu kenyang
8. Hindari pakaian yang ketat, terutama di daerah pinggang

b. Terapi Endoskopik

Terapi ini masih terus dikembangkan. Contohnya adalah radiofrekuensi, endoscopic suturing, dan endoscopic emplatation. Radiofrekuensi adalah dengan memanaskan gastroesophageal junction.

Tujuan dari jenis terapi ini adalah untuk mengurangi penggunaan obat, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi reflux.

c. Terapi Medika Mentosa.

Sampai pada saat ini dasar yang digunakan untuk terapi ini adalah supresi pengeluaran asam lambung. Ada dua pendekatan yang biasa dilakukan pada terapi medika mentosa:

1. Step up

Awal pengobatan pasien diberikan obat-obat yang kurang kuat menekan sekresi asam seperti antacid, antagonis reseptor H₂ (simetidin, ranitidine, famotidin, nizatidin) atau golongan prokinetik (metoklorpamid, domperidon, cisaprid) bila gagal berikan obat-obat supresi asam yang lebih kuat dengan masa terapi lebih lama (PPI).

2. Step down

Pada terapi ini pasien langsung diberikan PPI (*Proton pump inhibitor*) dan setelah berhasil lanjutkan dengan supresi asam yang lebih lemah untuk pemeliharaan.

d. Terapi terhadap Komplikasi

Komplikasi yang sering terjadi adalah perdarahan dan striktur. Bila terjadi rangsangan asam lambung yang kronik dapat terjadi perubahan mukosa esophagus dari squamous menjadi kolumnar yang metaplastik sebagai esophagus barret's (premaligna) dan dapat menjadi karsinoma barret's esophagus.

1. Striktur esophagus

Bila pasien mengeluh disfagia dan diameter strikturnya kurang dari 13 mm maka dapat dilakukan dilatasi busi, bila gagal juga lakukanlah operasi.

2. Barret's esophagus

Bila pasien telah mengalami hal ini maka terapi yang dilakukan adalah terapi bedah (fundoskopi). Selain terapi bedah dapat juga dilakukan terapi endoskopi (baik menggunakan energy radiofrekuensi, plikasi gastric luminal atau dengan implantasi endoskopi) walaupun cara ini masih dalam penelitian (*Djajapranata, 2016*)

6) Komplikasi

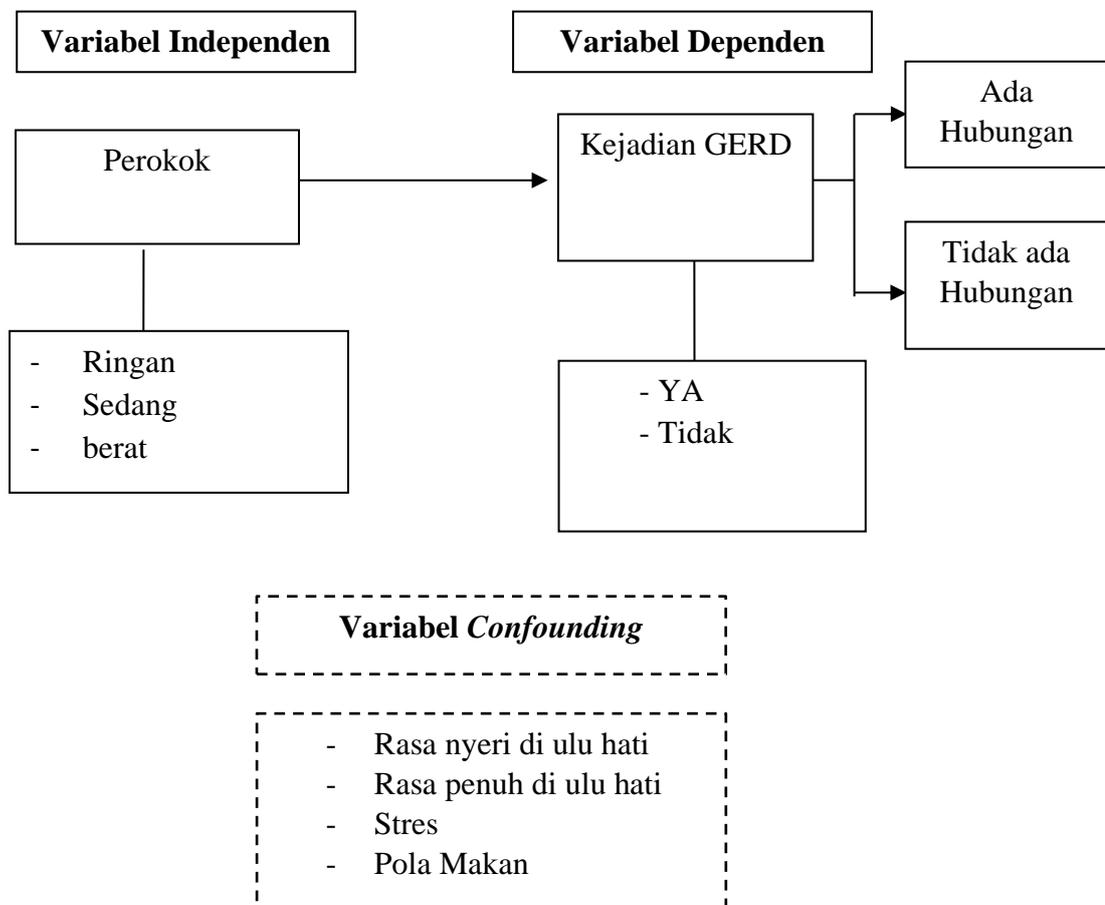
Komplikasi GERD antara lain menurut *Asroel, 2018* :

- a. Esofagus barret, yaitu perubahan epitel skuamosa menjadi kolumner metaplastik.
- b. Esofagitis ulseratif
- c. Perdarahan
- d. Striktur esophagus
- e. Aspirasi

B. Kerangka Konseptual

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). Variabel independen dari penelitian ini adalah merokok, sedangkan Variabel Dependen dari penelitian ini adalah Hubungan Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). Sehingga Kerangka Penelitian dari penelitian ini dapat dilihat seperti dibawah ini :

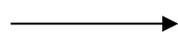
Tabel 2.1
Kerangka Konseptual



Keterangan : :



: Variabel yang diteliti



: Dihubungkan yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti



: Dihubungkan tidak diteliti

(Sumber : *Notoatmodjo, 2010*)

BAB III

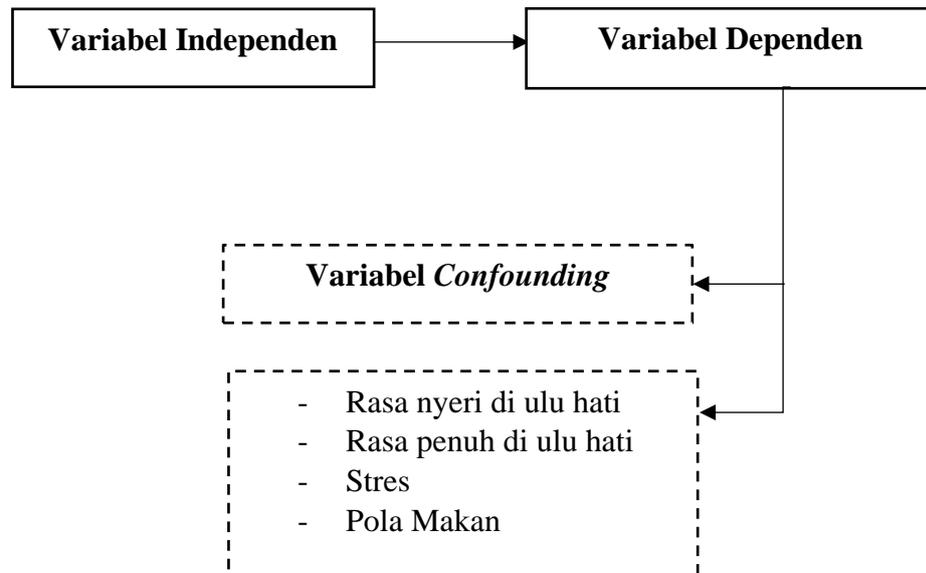
METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian deskriptif korelasional merupakan penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan suatu hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya (Zellatifanny & Mudjiyanto, 2018) . Penelitian *cross sectional* adalah jenis penelitian yang digunakan dalam satu waktu secara bersamaan yang memiliki waktu terbatas dan pendek, sehingga tidak dapat melihat perkembangan proses perubahan dari suatu kejadian/masalah yang diteliti (Adiputra et al., 2021).

B. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah dan rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.



Bagan 3.1

Paradigma Penelitian

C. Hipotesa Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu penelitian, patokan dugaan hasil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut.

(*Notoatmodjo, 2010*)

Ha : Ada hubungan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease

(GERD) di Klinik Utama Armina Medika Kabupaten Tasikmalaya.

H0 : Tidak ada hubungan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Kabupaten Tasikmalaya.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel independen (bebas): variabel independen adalah suatu variabel bebas yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel yang lainnya. Dalam penelitian ini variabel independennya adalah tingkat merokok.
2. Variabel dependen (terikat) : variabel dependen adalah suatu variabel terikat yang keberadaannya merupakan suatu yang dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah Gastroesophageal reflux disease (GERD).

E. Definisi konseptual dan Definisi Operasional

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual menurut Sugiono (2014) merupakan batasan terhadap masalah variabel yang dijadikan pedoman dalam penelitian sehingga memudahkan dalam mengoperasionalkan dilapangan. Untuk memahami dan memudahkan dalam menafsirkan teori yang ada dalam penelitian ini, maka ditentukan beberapa definisi konseptual yang berhubungan dengan yang diteliti, antara lain:

- a. Merokok adalah suatu kebiasaan menghisap rokok yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, merupakan suatu kebutuhan yang tidak bisa dihindari bagi orang yang mengalami kecenderungan terhadap rokok. Rokok merupakan salah satu bahan adiktif artinya dapat menimbulkan ketergantungan bagi pemakainya.
- b. hubungan merokok dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) kondisi refluk isi lambung ke dalam esophagus, menyebabkan

gejala dan kerusakan jaringan esophagus berupa esophagitis, striktur esophagus dan barrett's esophagus. GERD terjadi ketika asam lambung naik kembali ke kerongkongan yang dapat mengiritasi lapisan esophagus.

2. Definisi Oprasional

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) adalah kondisi refluk isi lambung ke dalam esophagus, menyebabkan gejala dan kerusakan jaringan esophagus berupa esophagitis, striktur esophagus dan barrett's esophagus. GERD terjadi ketika asam lambung naik kembali ke kerongkongan yang dapat mengiritasi lapisan esophagus.

Tabel 3.2

Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Penelitian	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Independen				
Merokok	Merupakan hasil olahan tembakau terbungkus, termasuk cerutu atau bentuk lainnya, yang dihasilkan dari tanaman Nicotina	Questioner : Terdiri dari 8 dengan jawaban : 1 = Ringan/ separuh dari yang ada	1. Ringan jika skor 1-3 2. Sedang jika skor 4-5 3. Berat, 6-8 (Manurung, 2016)	Ordinal

	tabaccum, Nicotina rustica dan spesies lainnya atau sintesisnya yang mengandung nikotin. (Andriyani, 2011).	2 = Sedang / setengah dari keluhan yang ada 3 = Berat / lebih dari setengah keluhan yang ada (widyaningrum,20 17).		
Dependen				
Kejadian GEERD	Maag yang disebabkan radang lambung berupa kerusakan dinding lambung karena produksi asam lambung dan penyakit asam lambung yang naik sampai ke kerongkongan disebabkan	Diagosa menurut Rekam Medik (Djojoningrat, 2012)	- YA - TIDAK	Ordinal

	<p>naiknya asam pada katub.(Susanto,20 14).</p>			
--	---	--	--	--

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian atau objek yang diteliti.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tentang yang ditetapkan (*Notoatmodjo, 2010*). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang suka merokok datang ke Klinik Utama Armina Medika Kabupaten Tasikmalaya dengan diagnosa GERD sebanyak 30 kasus.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*, dengan minimal sampel 30 orang untuk dijadikan sebagai responden

G. Pengumpulan Data

1. Instrument penelitian

Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner data demografi yang berisi tentang pertanyaan untuk mendapatkan data identitas yang meliputi antara lain: Inisial responden, usia, jenis kelamin, menanyakan keluhan. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data primer yaitu data yang langsung diperoleh dari objek penelitian yang dilakukan dengan cara membagikan kuesioner untuk mengetahui tingkat kecemasan kepada responden, responden diminta menjawab sendiri angket tersebut tetapi sebelumnya responden diminta kesediaannya untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent* (pernyataan kesediaan menjadi responden)

Kuesioner tentang tingkat perilaku merokok 8 item pernyataan dengan menggunakan skala likert dimana seluruh pernyataan positif (*favorable*) dengan pilihan jawaban “ada”, “ringan”, “sedang”, “berat”,. Pada pernyataan ini nilai skor dari jawaban masing-masing 1 sampai 3.

Pada kuisisioner tentang tingkat perilaku merokok skor nya dengan nilai ringan (1-3), sedang (4-5), stres berat (6-8). Untuk indikator merokok terdapat pada nomor (1-6).

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan yang dapat mengukur variabel yang diukur sehingga memiliki makna dalam pengujian hipotesis penelitian (*Notoatmodjo, 2010*).

1. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

b. Uji Validitas

Hasil uji Validitas dalam penelitian ini menggunakan komputer dibantu dengan program SPSS. Kuesioner yang dipakai dibuat sendiri oleh peneliti dengan jumlah keseluruhan adalah 8 merokok dan 1 pertanyaan observasi dengan wawancara untuk Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). Uji Validitas dilakukan kepada 30 Responden yaitu kepada pasien Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) yang datang memeriksakan diri ke klinik utama armina medika. Alat ukur (instrumen) yang baik untuk penelitian harus mengukur dengan benar (*reliabel*). Setelah dilakukan pengumpulan data kemudian dilakukan uji analisis menggunakan program stasistik dan di dapatkan hasil untuk variabel pola makan dengan jumlah keseluruhan adalah 8 pertanyaan, dengan menggunakan uji segnifikan $\alpha(0,05)$. menggunakan r tabel (0,213).

Hasil uji Validitas menunjukkan semua uji Validitas di nyatakan valid < dari r tabel (0,213). Uji Validitas dilakukan pada tanggal 08-15 Agustus kepada 30 Orang Responden yaitu kepada pasien yang suka merokok yang datang memeriksakan diri ke klinik utama armina medika. Dan melakukan observasi ke pasien yang mangalami GERD.

c. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas berguna untuk mendapatkan apakah instrumen yang dalam hal ini dapat berguna dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama akan menghasilkan data yang konsisten. Maksud dari

reliabilitas adalah untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan tingkat ketetapan, keakuratan dan konsisten meskipun kuesioner ini digunakan dua kali atau lebih pada lain waktu. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa semua pertanyaan dari variabel merokok dan Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) dinyatakan reliabel.

2. Teknik Pengumpulan Data

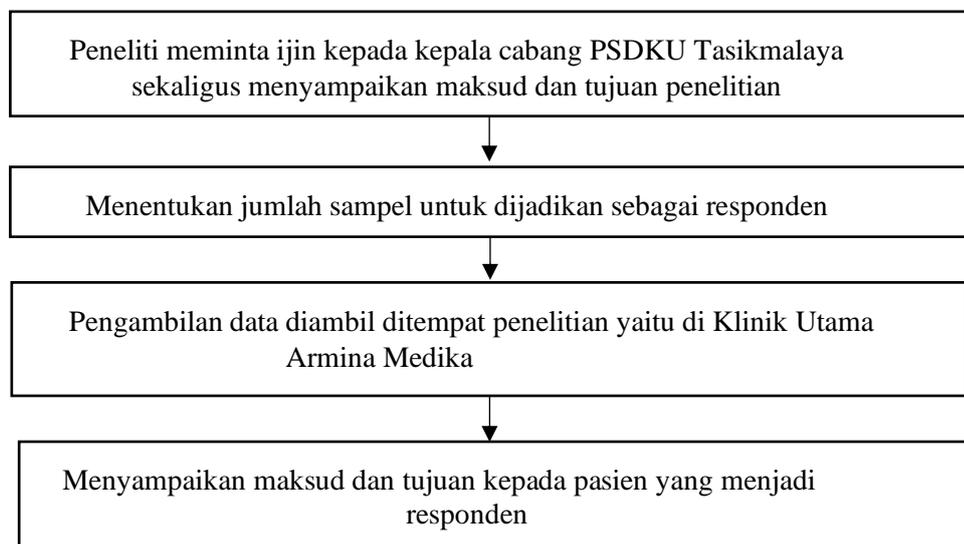
a. Data primer

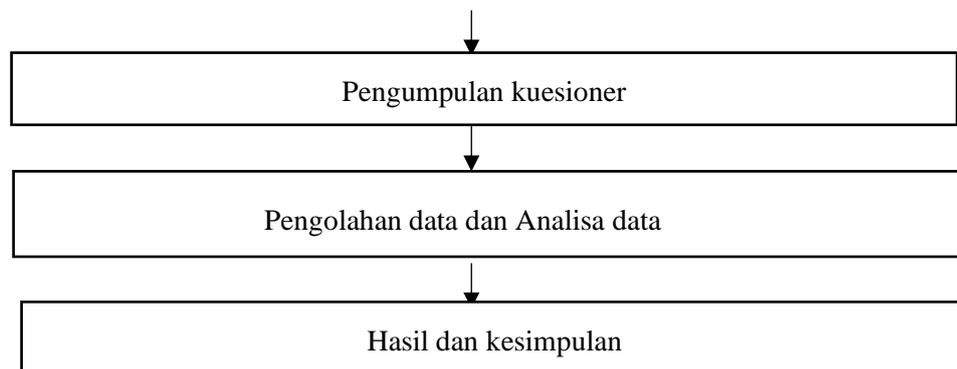
Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari hasil pengisian kuesioner oleh responden. Kuesioner adalah daftar pertanyaan/ pernyataan yang sudah tersusun dengan baik, dimana responden tinggal memberikan jawaban (Notoatmodjo, 2012).

b. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data jumlah pasien yang diperoleh dari data Rekam Medik di Klinik Utama Armina Medika.

H. Langkah-langkah Penelitian





Bagan 3.3

Langkah-langkah Penelitian

I. Pengolahan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan salah satu langkah penting setelah melakukan kegiatan penelitian dan setelah pengambilan data selesai. Untuk mendapatkan data yang berkualitas dari data penelitian yang sudah dilakukan maka peneliti melakukan pengecekan kuisioner yang sudah di isi oleh responden (Notoatmodjo, 2012).

Pengolahan data meliputi kegiatan sebagai berikut :

a. Editing

Editing peneliti akan melakukan pengecekan atau pengoreksian data yang telah terkumpul tujuannya untuk menghilangkan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada pencatatan di lapangan dan bersifat koreksi.

b. *Coding* (pengkodean)

Coding peneliti akan melakukan pemberian kode-kode pada tiap-tiap data termasuk dalam kategori yang sama. Kode adalah isyarat yang di buat dalam bentuk angka atau huruf yang memberikan petunjuk atau identitas pada suatu informasi atau data yang akan di analisis.

c. *Tabulasi*

Tabulasi peneliti akan membuat tabel-tabel yang berisi data yang telah di beri kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan.

1. Analisa Data

a. Analisa univariat

Analisa univariat menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian.

Bentuk analisa ini tergantung dari jenis datanya (Notoatmodjo, 2018).

Analisa univariat ini menggunakan bantuan komputer.

Di persentasikan dengan rumus :

$$p = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase

n : jumlah pertanyaan yang di jawab benar oleh responden

N : jumlah seluruh pertanyaan

b. Analisa bivariat

Dalam penelitian ini menggunakan analisis bivariat. analisis bivariat digunakan untuk melihat kemungkinan antara hubungan variabel dependen dan juga variabel indevidenden. . analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer menggunakan uji chi-square. uji chi- square dikenal juga dengan uji kai kuadrat, cara ini digunakan untuk menyampaikan atau menunjukkan keberadaan hubungan antara variabel yang diteliti. Dengan rumus uji chi- square sebagai berikut :

$$X_c^2 = \sum \frac{(F_0 - Fe)^2}{Ei}$$

Keterangan :

X^2 : nilai chi-square

c : degree of freedom (df / dk)

F_0 : frekuensi hasil yang diamati (*observed value*)

Ei : frekuensi yang diamati (*expecte value*)

- 1) Jika $\alpha > p$ value dan χ^2 hitung $> \chi^2$ tabel, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara merokok dengan kejadian GERD di Klinik Utama Armina Medika Kabupaten Tasikmalaya.
- 2) Jika $\alpha < p$ value dan χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel, maka H_a gagal total dan H_0 diterima, yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan

antara merokok dengan kejadian GERD Klinik Utama Armina Medika Kabupaten Tasikmalaya.

J. Etika Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2010) hubungan antara peneliti dengan yang diteliti adalah sebagai hubungan antara mereka yang memerlukan informasi dan mereka yang memberikan informasi. Peneliti sebagai pihak yang memerlukan informasi harus menempatkan diri lebih rendah dari pihak yang memberikan informasi atau responden. Responden atau informan mempunyai hak untuk tidak memberikan informasi kepada peneliti. Oleh sebab itu hak-hak mereka harus didahulukan, maka sebelum dilakukan pengambilan data atau wawancara kepada responden terlebih dahulu diminta persetujuannya. Apabila responden di tidak bersedia diwawancarai atau diminta informasinya adalah hak mereka dan tidak dilanjutkan pengambilan data atau wawancara.

Kode etik penelitian adalah suatu pedoman etik yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti atau subjek (Notoatmodjo, 2012). Sebelum dilakukan pengumpulan data, terlebih dahulu penulis melakukan etika penelitian yaitu:

1. Penjelasan dan persetujuan (*Informed Consent*)

Peneliti meminta izin kepada responden dan menyampaikan informasi terkait maksud dan tujuan penelitian serta untuk meminta izin mengambil data-data tersebut dengan cara menandatangani surat permohonan penelitian.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan data responden, peneliti tidak mencantumkan nama subyek penelitian, hanya untuk lebih memudahkan dalam mengenali identitas, peneliti memakai simbol berupa sebutan responden. Kerahasiaan data yang didapat dari hasil kuesioner dijamin oleh peneliti. Adapun pada keadaan khusus seperti forum ilmiah atau pengembangan ilmu, baru akan diungkap data yang didapat tanpa memakai nama asli subyek penelitian.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan data-data yang didapatkan dari hasil kuesioner dijamin oleh peneliti. Hal ini untuk menghormati hak untuk tidak dipublikasikan secara langsung.

4. Menentukan sendiri (*Self determination*)

Peneliti pada tahap ini memberikan jaminan kepada responden, untuk diperlakukan secara manusiawi dan tidak dibeda-bedakan berdasarkan suku, agama, Ras, dan adat istiadat.

5. Privasi (*Privacy*)

Penelitian menjamin subyek penelitian dengan hanya meminta data yang sesuai dengan penelitian dan akan menjaga kerahasiaanya.

6. Perlakuan adil (*Fair treatment*)

Jaminan yang diberikan kepada responden yaitu dengan cara menjaga dokumen-dokumen atau data tersebut yang terkait dengan identitas responden.

K. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini sudah dilakukan di Klinik Utama Armina Medika Kabupaten Tasikmalaya. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juli-September 2022.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Karakteristik

Hasil penelitian ini disajikan dalam deskripsi data demografi diantaranya meliputi umur dan jenis kelamin , yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.1
Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Usia Orang Dewasa yang mengalami GERD

Usia	Frekuensi	Presentase
Usia 21 – 30 Tahun	13	43 %
Usia 31 – 40 Tahun	17	57 %
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar orang dewasa yang mengalami GERD berusia 21 – 30 tahun sebanyak 13 orang (43 %) dan sebagian kecil berusia 31 – 40 tahun sebanyak 17 orang (57 %).

2. Analisa Univariat

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti mengenai perilaku merokok dengan kejadian GERD di klinik utama armina medika kabupaten tasikmalaya dilakukan analisa data dengan

menggunakan perangkat lunak atau *software* SPSS mendapatkan hasil analisis sebagai berikut :

Tabel 4.2
Distribusi perilaku merokok

Kecanduaan	Frekuensi	Presentase
Ringan	14	46.7 %
Sedang	9	30 %
Berat	7	23.3 %
Jumlah	30	100

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar orang yang perokok ringan sebanyak 14 orang (46.5 %) yang perokok sedang sebanyak 9 orang (30 %) dan yang perokok berat sebanyak 7 orang (23.3%).

Tabel 4.3
Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan kejadian GERD di klinik utama armina medika

GERD	Frekuensi	Presentasi
Ya	13	43.3 %
Tidak	17	56.7 %

Total	30	100%
--------------	----	------

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori Ya sebanyak 13 orang (43.3 %) dan sebagian kecil berada pada kategori Tidak sebanyak 17 orang (56.7 %).

3. Analisa Bivariat

Hasil penelitian ini mengenai prilaku merokok dengan kejadian GERD di klinik utama armina medika Kabupaten Tasikmalaya. Pengolahan analisa data ini dibantu dengan perangkat lunak atau aplikasi SPSS. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi – square*. Jika data yang diperoleh mengandung unsur skala nominal maka dapat dilakukan uji statistik *Chi – square* , mendapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.5

Distribusi Prilaku merokok dengan kejadian GERD di klinik utama armina medika Kabupaten Tasikmalaya

Prilaku Merokok	Berdasarkan tabel 4.5 sebagian besar hubungan		Total	<i>p - value</i>
	Berda GERD			
	Ya	Tidak		
Ringan	11	3	14	0,001
Sedang	1	8	9	
Berat	1	6	7	
Jumlah	13	17	30	

prilaku merokok dengan kejadian GERD di klinik utama armina medika dikategorikan dalam katagerori ringan berjumlah ya 11 orang,

dengan kategori tidak 3orang, sebagian dikategorikan sedeng berjumlah ya 1 orang dengan di kategorikan tidak 8 orang. Dan dalam kategori berat berjumlah ya 1 orang dengan kategori tidak 7 orang.

Tabel hasil statistik

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.290 ^a	2	.001
Likelihood Ratio	14.485	2	.001
Linear-by-Linear Association	9.866	1	.002
N of Valid Cases	30		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.03.

a. 6 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.54.

Berdasarkan tabel 4.6 dengan menggunakan uji statistik *Chi-square* di dapat nilai *p-value* (0,001) sehingga lebih kecil dari pada $\alpha < 0,005$ yang berarti H_0 di tolak dan H_a diterima. H_a di terima didefinisikan bahwa ada hubungan yang bahwa ada hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian GERD di Klinik Utama Armina Medika Kabupaten Tasikmalaya.

B. Pembahasan

1. Pembahasan Analisa Univariat

Hasil penelitian ini pada Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar orang yang perokok ringan sebanyak 11 orang (46.7 %) yang perokok sedang sebanyak 9 orang (30. %) dan yang perokok berat sebanyak 7 orang (23.3%). Dalam kejadian GERD menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori Ya sebanyak 13 orang (43,3 %) dan sebagian kecil berada pada kategori Tidak sebanyak 17 orang (56,7 %).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Timah stefanus, (2021) menunjukkan bahwa Hubungan Prilaku Merokok Dalam Kedaan Belum Makan Dengan Kejadian GERD di Bengkulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Prilaku Merokok Dalam Kedaan Belum Makan Dengan Kejadian GERD berjumlah 15% pasien yang terdiri dari kejadian GERD sebanyak 47.4% pasien.

Dariyo (2008) menyebutkan bahwa tipe perokok itu ada dua jenis, yaitu perokok aktif (active smooker) dan perokok pasif (passive smooker) Perokok Aktif Individu yang benar-benar memiliki kebiasaan merokok. Merokok sudah menjadi bagian hidupnya sehingga rasanya tidak enak kalau tidak merokok dalam sehari. Oleh karena itu, ia akan berupaya untuk mendapatkannya.

Perokok Pasif Individu yang tidak memiliki kebiasaan merokok, namun terpaksa harus menghisap asap rokok yang dihembuskan oleh orang lain yang sedang berada didekatnya.

Dengan demikian dapat di simpulkan menurut peneliti bahwa karakteristik responden berdasarkan usia orang Dewasa usia 21 -30 Tahun berjumlah 13 orang, dan usia 31 – 40 Tahun berjumlah 17 orang. Jadi usia yang terbanyak ada pada usia 31 – 40 Tahun karena di usia ini kebanyakan responden sibuk dengan pekerjaannya dan juga terlalu banyak pikiran karena tekanan pekerjaan. , ada juga mahasiswa yang sibuk dengan tugas kuliahnya. Sehingga sering mengabaikan waktu makan karena kesibukan tekanan pekerjaan. Tanpa disadari bahwa perilaku merokok terus menerus dan pola makan tidak teratur dapat menjadi penyebab terjadinya penyakit GERD.

2. Pembahasan Analisa Bivariat

Hasil penelitian tabel 4.5 sebagian besar hubungan perilaku merokok dengan kejadian GERD dikategorikan ringan berjumlah 14 orang , sebagian dikategorikan sedang berjumlah 9 orang dan di kategorikan berat 7 orang. Sedangkan orang yang mengalami GERD di kategorikan ya berjumlah 13 orang , dan yang menglmi GERD dikategorikan tidak berjumlah 17 orang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Timah stefanus, (2021) menunjukkan bahwa Hubungan Prilaku Merokok Dalam Kedaan Belum Makan Dengan Kejadian GERD di Bengkulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Prilaku Merokok Dalam Kedaan Belum Makan Dengan Kejadian GERD berjumlah 15% pasien yang terdiri dari kejadian GERD sebanyak 47.4% pasien.

Hasil penelitian tabel 4.6 menunjukkan setelah dilakukan uji statistik menggunakan uji Chi-square di dapat nilai *p-value* 0,001 lebih kecil dari pada $\alpha < 0,005$ yang berarti H0 ditolak. H0 ditolak bahwa ada hubungan yang signifikan antara hubungan perilaku merokok dengan kejadian GERD di Klinik Utama Medika Kabupaten Tasikmalaya.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Keterbatasan penelitian tersebut adanya kebijakan PPKM yang menyulitkan dalam pengambilan data.
2. Keterbatasan penelitian di karenakan kondisi masih pandemic sehingga peneliti terdapat hambatan dalam pengambilan sampel.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan data dan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil simpulan sebagai berikut :

1. Gambaran hasil data menunjukkan bahwa sebagian besar orang yang perokok ringan sebanyak 13 orang (46.7 %) yang perokok sedang sebanyak 9 orang (30. %) dan yang perokok berat sebanyak 7 orang (23.3%).
2. Gambaran Hasil data kejadian GERD menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori Ya sebanyak 13 orang (43.3 %) dan sebagian kecil berada pada kategori Tidak sebanyak 17 orang (56.7 %).
3. Identifikasi Hasil uji *chi – square* menunjukkan nilai signifikan *p- value* (0,001) sehingga terdapat hubungan perilaku merokok dengan kejadian GERD di klinik utama armina medika kabupaten tasikmalaya.

B. Saran

1. Bagi pelayanan kesehatan

Bagi layanan kesehatan diharapkan data yang diperoleh dapat dijadikan bahan masukan agar pelayanan terhadap pasien dapat lebih baik lagi, dan juga agar memprioritaskan program penyuluhan kesehatan bagi masyarakat pedesaan dengan materi tentang merokok dengan kejadian GERD.

2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan supaya lebih bisa menjaga kesehatan, terutama perilaku merokok, sehingga kejadian GERD dapat dihindari.

3. Bagi pasien

Bagi pasien perokok dan punya GERD diharapkan agar bisa menjaga pola sehat yang baik dengan menghindari rokok dan berolah raga..

4. Bagi Institusi Universitas Bhakti Kencana Tasikmalaya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai evaluasi yang berguna bagi para pembaca untuk meningkatkan mutu pendidikan keperawatan khususnya tentang penyakit GERD.

5. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan perbandingan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut yang berhubungan dengan kejadian GERD dengan metode dan variabel yang berbeda.

KUESIONER PENELITIAN

Nama :

Alamat :

Pekerjaan :

Petunjuk pengisian

- a. Bacalah pertanyaan dengan hati-hati sehingga dapat dimenegrti.
- b. Pilih salah satu jawaban anda dengan memberikan tanda silang (x).

1. Apakah anda seorang perokok ?

A. Ya B. Tidak

2. Apakah anda merokok sehari lebih dari 1 bungkus?

A. Ya B. Tidak

3. Apakah anda suka/sering mual setelah merokok?

A. Ya B. Tidak

4. Apakah anda merokok ketika stres?

A. Ya B. Tidak

5. Apakah anda merokok semua jenis rokok (Filter dan Keretek) ?

A. Ya B. Tidak

6. Apakah anda suka merokok setelah makan?

A. Ya B. Tidak

7. apakah anda sering merokok dimalam hari (sebelum tidur)?

A. Ya B. Tidak

8. Apakah anda sering merokok dipagi hari (bangun tidur)?

A. Ya B. Tidak

DAFATAR PUSTAKA

1. Susanto (2014). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gerd Dengan Gangguan Sistem Pencernaan*. Yogyakarta: Metiologi Penelitian
2. Aula., Lisa, E. (2015). *STOP Merokok! Sekarang atau Tidak Sama Sekali*. Yogyakarta: Gara Ilmu
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
4. Helmi, a. F. (2017). Faktor-faktor penyebab perilaku merokok pada remaja. *Jurnal keperawatan indonesia*, 1(1), 37.
5. Kholid, A. (2012). Promosi Kesehatan dengan pendekatan teori prilaku, media, dan aplikasinya. In *Perpustakaan Nasional: (Perpustakaan)*. Jakarta: Rajawali Pers
6. Nugroho, R. S. (2015). Perilaku Remaja Merokok. *Jurnal Ilmiah*, 1(2).
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Hidup Sehat Tanpa Rokok*
8. Prasetya Lukyta. (2016). *Pengaruh Negatif Rokok bagi Kesehatan di Kalangan Remaja*.
9. Setiyanto, R. (2013). *Faktor-Faktor Penyebab Merokok*. Bandung: Alfa Beta
10. World Healthz Organization (2016). *Cigarette Smoking*. World. Health Organization.
11. Sugiono, S . (2014). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif R&D*. Bandung : Alfabeta.

12. Syam AF, Abdullah M, Rani AA. Prevalence of reflux esophagitis, Barret's esophagus and esophageal cancer in Indonesian people evaluation by endoscopy. *Canc Res Treat* 20013