

**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEKAMBUHAN PENYAKIT ASMA BRONKIAL PADA  
PENDERITA ASMA BRONKIAL DI DESA KUOK  
DIWILAYAH KERJA UPT BLUD PUSKESMAS  
KECAMATAN KUOK  
TAHUN 2021**



**NAMA : FRISKA WIDYA  
N I M : 1714201105**

**PROGAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2021**

**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEKAMBUHAN PENYAKIT ASMA BRONKIAL PADA  
PENDERITA ASMA BRONKIAL DI DESA KUOK  
DIWILAYAH KERJA UPT BLUD PUSKESMAS  
KECAMATAN KUOK  
TAHUN 2021**



**NAMA : FRISKA WIDYA  
N I M : 1714201105**

*Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Keperawatan*

**PROGAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2021**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kesehatan merupakan keberhasilan pembangunan bangsa untuk membangun dan meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar masyarakat menjadi sehat. Sehat adalah suatu kondisi kesejahteraan keadaan fisik, mental dan sosial yang lengkap dan bukan sekedar tidak adanya penyakit atau kelemahan. Masalah kesehatan yang paling sering dialami diantaranya hipertensi, penyakit jantung, stroke, diabetes mellitus, asma bronkial, penyakit rematik, asam urat dan kanker/tumor. (Harsismanto, dkk 2020)

Asma Bronkhial merupakan penyakit jangka panjang disaluran pernapasan dengan peradangan dan penyempitan saluran napas menimbulkan sesak atau sulit bernapas, penderita juga mengalami gejala lain seperti nyeri dada, batuk-batuk dan mengi yang bisa menyerang semua golongan muda maupun tua. (Setiawan & Syafrianti, 2020).

kekambuhan asma merupakan suatu keadaan asma yang sifatnya hilang timbul dimana kadang tanpa gejala dan dengan gejala baik ringan bahkan berat yang dapat mengancam nyawa. Asma tidak dapat disembuhkan, walaupun sembuh hanya gejalanya saja yang hilang akan tetapi dengan penanganan yang tepat asma dapat terkontrol sehingga kualitas hidup penderita dapat terjaga. Untuk mengontrol gejala asma secara baik, maka penderita harus bisa merawat

penyakitnya, dengan cara mengenali lebih jauh tentang penyakit tersebut. (Djamil,2020)

Ada beberapa faktor-faktor pemicu kekambuhan asma bronchial yang disebutkan dalam sebuah penelitian seperti olahraga yang berlebihan, allergen, asap (rokok), bau menyengat, pilek, virus, emosi, stres, cuaca dan polusi udara, pengetahuan penderita. (Astuti & Darliana, 2018).

Polusi udara merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kekambuhan penyakit asma. Polusi udara menghasilkan debu. Debu merupakan salah satu faktor pemicu kekambuhan asma. Dimana debu memiliki ukuran partikel yang sangat kecil sehingga bisa masuk ke dalam saluran napas, dimana partikel debu tersebut dapat memicu terjadinya reaksi peradangan dan alergi pada saluran napas penderita asma, yang ketika terhirup maka akan menimbulkan gejala seperti bersin, mata gatal atau merah, batuk, bahkan sesak napas. (Jamil, dkk 2020)

Penelitian yang dilakukan oleh Intan Surya Adilla (2020) dengan judul hubungan kondisi fisik lingkungan tempat tinggal dengan kekambuhan asma bronkial pada anak diwilayah kerja Puskesmas Kecamatan Bangkinang. Jenis penelitian merupakan penelitian *analitik* dengan rancangan desain penelitian rancangan *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan total sampling hasil uji statistic menggunakan *uji chisquare* didapatkan hubungan yang bermakna antara kondisi fisik lingkungan tempat tinggal dengan kekambuhan asma bronkial. Pada anak di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Bangkinang dengan nilai  $p=0,001(p<0,05)$ . Sehingga faktor lingkungan

menjadi faktor pemicu terjadinya kekambuhan asma pada penderita asma. Penelitian yang dilakukan oleh Intan Surya Adilla (2020) peneliti hanya meneliti faktor lingkungan yang termasuk juga polusi udara dengan sampel anak-anak yang mengalami asma bronkial.

Pada penelitian ini meneliti dengan melihat keberadaan debu bukan hanya debu didalam rumah saja tetapi debu diluar rumah yang dapat masuk kedalam rumah. Sehingga terdapat debu pada rumah responden baik itu debu pada ventilasi rumah, tempat tidur dan jendela rumah responden.

Stress merupakan suatu kondisi yang muncul akibat terjadinya kesenjangan antara tuntutan yang dihasilkan oleh transaksi antara individu dan lingkungan dengan sumber daya biologis dan psikologis yang dimiliki individu tersebut. Stress akan menghasilkan hormon stress yang berlebihan seperti kortisol mengakibatkan perubahan imun dan mudah terserang penyakit. Jika kekebalan tubuh atau imun menurun akan muncul berbagai penyakit dan infeksi mudah masuk kedalam tubuh manusia. Kondisi stress akan meningkatkan resiko terkena berbagai jenis penyakit fisik, mulai dari gangguan pencernaan, kardiovaskuler sampai penyakit pernapasan (respirasi) salah satunya asma bronkial. (Jamil, dkk 2020)

Penelitian yang dilakukan oleh Sulpina Embuai(2020), hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik diperoleh nilai  $p=0,020 < \text{nilai } \alpha=0,05$ . Sehingga menjadi faktor pemicu kekambuhan asma bronkial. Namun, pada penelitian Sulpina Embuai(2020) peneliti hanya meneliti faktor stress pada masalah pribadi

penderita asma . tidak di jelaskan tingkatakan stres yang dapat memicu kekambuhan asma.

Pada penelitian ini meneliti faktor tingkat stres yang dapat memicu kekambuhan asma pada penderita asma jika dibebankan dengan berbagai macam tekanan, terlalu banyak berfikir, dan kecemasan yang berlebihan.

Asma memberi dampak negatif bagi kehidupan pengidapnya karena asma dapat menimbulkan masalah tersendiri, seperti biaya pengobatan, dampak terhadap keluarga dan lingkungan, produktivitas menurun akibat ketidakhadiran dalam bekerja atau sekolah, dan dapat menimbulkan disability (kecacatan) yang dapat berlangsung seumur hidup, sehingga dapat menurunkan kualitas hidup. (Jamil, dkk 2020)

Pada penderita asma bronkial sebaiknya diberikan pengetahuan tentang penyakit asma bronkial agar paham dalam mengelola dan mengontrol kekambuhan asma bronkial. Penderita asma bronkial, saluran pernapasan nya lebih sensitife dibandingkan dengan orang lain. Ketika paru-paru teriritasi maka otot-otot saluran pernapasan menjadi kaku dan membuat saluran tersebut menyempit dan akan terjadi penyempitan sehingga terjadi peningkatan produksi dahak yang menjadi bernapas makin sulit. (Astuti, 2018)

Penelitian yang dilakukan oleh rangga setiawan (2016) ,Jenis penelitian ini merupakan penelitian *analitik* dengan rancangan desain penelitian *case control*. pengampilan sampel dilakukan dengan sistematis *random sampling*. hasil uji statistik menggunakan *uji chi square* didapatkan hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian asma diwilayahh kerja puskesmas

talang padang dengan nilai  $p=0,016$ . Sehingga pengetahuan menjadi faktor pemicu kekambuhan asma. Namun, pada penelitian rangka setiawan (2020) peneliti hanya meneliti pengetahuan asma pada penderita asma. Peneliti memberi saran untuk melanjutkan penelitian dengan menambahkan faktor pengetahuan asma penderita asma beserta perilaku penderita asma yang menjadi pemicu terjadinya kekambuhan asma.

Pada penelitian ini faktor pengetahuan asma pada penderita asma beserta perilaku penderita asma untuk bisa mengontrol dan memahami tentang penyakit asma serta dapat mengurangi frekuensi kekambuhan asma.

*World Health Organization (WHO)* memperkirakan insiden infeksi saluran pernafasan di negara berkembang dengan angka kematian 15 %-20% per tahun. Di Indonesia, infeksi saluran pernafasan selalu menempati urutan pertama penyebab kematian. Berdasarkan prevalensi infeksi saluran pernafasan tahun 2016 di Indonesia telah mencapai 25% dengan rentang kejadian yaitu sekitar 17,5 % -41,4% dengan jumlah 235 juta jiwa orang. 16 provinsi di antaranya mempunyai prevalensi di atas angka nasional. Selain itu infeksi saluran pernafasan juga sering berada pada daftar 10 penyakit terbanyak di rumah sakit (WHO, 2016).

WHO bekerjasama dengan *Global Asthma Network (GAN)* memprediksikan saat ini jumlah pasien kekambuhan asma di dunia mencapai 334 juta jiwa orang, diperkirakan angka ini akan terus mengalami peningkatan sebanyak 400 juta orang pada tahun 2025 dan terdapat 250 ribu kematian akibat kekambuhan asma termasuk anak-anak. Kasus infeksi saluran

pernafasan dan asma masih banyak ditemukan di tempat pelayanan kesehatan, baik di tingkat Puskesmas maupun di tingkat Rumah Sakit. Diperlukan sinergisme antar tenaga kesehatan dalam mengurangi terjadinya kasus tersebut. Dokter berperan penting dalam menegakkan diagnosis gangguan sistem pernafasan yang diderita pasien. Diagnosis yang tepat sangat penting karena menentukan tatalaksana terapi yang tepat pada pasien. (Lembaga ilmu Pengetahuan Indonesia, 2018)

Di Indonesia, prevelensi kekambuhan asma menurut data survey kesehatan kekambuhan asma pada penduduk semua umur tahun 2018 di Riau berjumlah 26.085 orang dengan prevalesi sebesar 2,2%. Sedangkan berdasarkan surveilans kasus penyakit tidak menular oleh Dinas Kabupaten Kampar (2020) ,didapatkan data golongan umur yang penderita kekambuhan asma bronkial didominasi oleh usia produktif yaitu usia yang kurang dari 45 tahun dengan jumlah penderita 703 orang. Sedangkan penderita asma bronkial yang dialami oleh anak-anak berusia 6-12 tahun berjumlah 915 orang.

Bedasarkan data dari Dinas kesehatan kabupaten Kampar (2020), dapat di lihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1.1 Jumlah Penderita Asma Bronkial Dinkes Kabupaten Kampar 2020**

No	Puskesmas	Jumlah	presentase
1	Tapung hilir I	259	16.7
2	Kampar kiri tengah	210	13.6
3	Perhentian raja	161	10.4
4	<b>Kuok</b>	<b>138</b>	<b>8.93</b>
5	Siak hulu II	133	8.6
6	Kampar kiri	119	12.8
7	Kampar	105	6.8
8	Bangkinang	102	6.6
9	Koto kampar hulu	66	4.2
10	Gunung sahilan I	49	3.1
11	Salo	46	2.9
12	Tapung hulu I	35	2.2
13	Tapung I	28	1.8
14	XIII koto kampar I	25	1.6
15	Tambang	18	1.1
16	Kampar utara	16	1.0
17	XIII koto kampar II	15	0.97
18	Kampar kiri hilir	11	0.71
19	Kampar kiri hulu I	7	0.45
20	Kampar timur	0	0
21	Rumbio jaya	0	0
22	Tapung perawatan	0	0
23	Tapung II	0	0
24	Tapung hulu II	0	0
25	Tapung hilir II	0	0
26	XIII koto kampar III	0	0
27	Siak hulu I	0	0
28	Siak hulu III	0	0
29	Kampar kiri hulu II	0	0
30	Gunung sahilan II	0	0
Jumlah		1.544	100

*Sumber:dinas kesehatan kabupaten kampar 2020*

Pada tabel 1.1 diatas dapat dilihat bahwa jumlah penderita kekambuhan asma bronkial pada tahun 2020 di Puskesmas Koto Goro (Tapung Hilir 1) dengan jumlah 259 (16.78%) orang. urutan ke kedua, di Puskesmas Simalinyang (Kampar Kiri Tengah) yang berjumlah 210 orang. urutan ke ketiga, Puskesmas Pantai raja (Perhentian Raja) dengan jumlah 161 orang

sedangkan urutan keempat adalah Puskesmas Kuok berjumlah 138 orang. Puskesmas Kecamatan Kuok berada di urutan nomor 4 dari 30 Puskesmas, dengan jumlah 138 orang penderita asma bronkial. Pada bulan Januari - Maret tahun 2021 ditemukan data penderita kekambuhan Asma Bronkial di desa kuok berjumlah 60 orang.

**Tabel 1.2 Jumlah penderita kekambuhan Asma Bronkial di Puskesmas Kuok Kampar 2021**

No	Nama desa	Jumlah	Presentase
1	Silam	65	89,7%
<b>2</b>	<b>Kuok</b>	<b>60</b>	<b>82,8%</b>
3	Merangin	20	11,70

*Sumber: data puskesmas kecamatan kuok 2021*

Pada tabel 1.2 diatas dapat dilihat bahwa jumlah penderita kekambuhan asma bronkial pada tahun 2020 di Desa silam berjumlah 65 orang, urutan kedua, ditemukan di Desa kuok berjumlah 60 orang, sedangkan urutan ketiga ditemukan di Desa merangin berjumlah 20 orang, Desa Kuok berada di urutan nomor 2 dari 3 desa. (Profil Kesehatan Wilayah Puskesmas Kuok)

Berdasarkan survey awal yang peneliti lakukan kepada 10 orang yang menderita asma bronkial, 6 dari 10 orang yang saya survey kurang memahami tentang kekambuhan asma bronkial, hanya 4 orang memahami. Sehingga terdapat faktor pemicu kekambuhan asma bronkial seperti akibat dari faktor stres penderita memicu sesak didada, kurang kebersihan didalam rumah dan diluar rumah , pada rumah penderita asma bronkial ditemukan tidak ada ventilasi didalam kamar dan banyaknya debu-debu yang menempel disetiap

jendela rumah sehingga debu masuk kedalam rumah tanpa ada penghambatnya.

Faktor pemicu asma yang paling banyak ditemui adalah polusi udara..

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ” faktor-faktor apa sajakah yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial pada penderita Asma Bronkial di Desa Kuok di wilyah kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok tahun 2021”.

## **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut ”Faktor-Faktor apa sajakah yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit Asma Bronkial pada Penderita Asma Bronkial di Desa Kuok diwilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok tahun 2021?”

## **C. Tujuan penelitian**

### 1. Tujuan umum

Untuk mengetahui Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial pada penderita asma bronkial di Desa Kuok diwilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok tahun 2021.

### 2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui distribusi frekuensi faktor polusi udara, faktor stres dan faktor pengetahuan berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial pada penderita asma bronkial di Desa Kuok di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok Tahun 2021

- b. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kekambuhan asma bronkial pada usia produktif di Desa Kuok diwilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok di tahun 2021
- c. Untuk mengetahui hubungan faktor stress dengan kekambuhan penyakit asma bronkial pada penderita Asma Bronkial di Desa Kuok diwilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok tahun 2021
- d. Untuk mengetahui hubungan faktor polusi udara dengan kekambuhan asma bronkial pada penderita asma bronkial di Desa Kuok di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok tahun 2021
- e. Untuk mengetahui hubungan faktor pengetahuan tentang penyakit asma bronkial dengan kekambuhan penyakit Asma Bronkial pada Penderita Asma Bronkial di Desa Kuok diwilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok tahun 2021

#### **D. Manfaat penelitian**

##### **1. Aspek Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan untuk teori serta dapat dijadikan sebagai sumber referensi dalam mengenali faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial pada penderita asma bronkial di Desa Kuok diwilayah kerja UPT BLUD puskesmas kecamatan kuok Tahun 2021

## 2. Aspek Praktis

### a. Bagi Puskesmas

Memberikan informasi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial pada penderita asma bronkial serta memberikan upaya pencegahan dan pengendalian untuk penyakit asma bronkial agar peningkatan penyakit asma bronkial dapat berkurang

### b. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial pada penderita asma bronkial sehingga masyarakat dapat mengetahui dan paham untuk melakukan pencegahan

### c. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi peneliti lain dalam Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial pada penderita asma bronkial ,terutama peneliti yang melakukan penelitian sejenis

## **BAB II**

### **TINJAUAN KEPUSTAKAAN**

#### **A. Tinjauan Teoritis**

##### **1. Konsep Dasar Asma**

###### **a. Pengertian Asma**

Asma adalah penyakit inflamasi (radang) kronis saluran nafas menyebabkan peningkatan hiperesponsif jalan nafas yang menimbulkan gejala episodic berulang berpamengi (nafas bunyi ngik-ngik), sesak nafas ,dada terasa berat dan batuk terutama malam menjelang dini hari. Saluran nafas yang hiperaktif terhadap rangsangann tertentu, yang menyebabkan peradangan dan penyempitan yang bersifat sementara sering kali bersifat reversible atau tanpa pengobatan .(Masriadi, 2016)

Asma merupakan penyakit dengan ciri meningkatnya respon trakea dan bronkus terhadap berbagai ransangan ditandai adanya penyempitan jalan napas yang luas dan derajatnya dapat berubah ubah secara spontan atau sebagai hasil pengobatan. (Muttaqin, 2014)

Asma didefenisikan sebagai penyakit inflamasi kronis pada saluran pernapasan yang berhubungan langsung dengan hiperrespondivitas saluran pernapasan berbagai stimulus, yang menyebabkan kekambuhan sesak nafas (mengi), kesulitan bernapas, dada terasa sesak, sumbatan nafas ini bersifat reversible, baik pengobatan atau tanpa pengobatan.

Asma disebut juga saat keadaan sesak napas terjadi yang di akibatkan oleh penyempitan pada pipa bronkial (pembuluh tenggorokan) dikarenakan adanya beberapa faktor yang mencentuskan asma sehingga menyebabkan asma terjadi serta kekambuhan asma juga dapat terjadi. (Masriadi, 2016)

#### **b. Etiologi**

Adapun penyebab penyakit asma bronkial adalah sebagai berikut:

##### 1) Faktor presdiposisi

Faktor genetik merupakan faktor turunan yang diturunkan bakat alerginya, meskipun belum diketahui bagaimana cara penurunannya yang jelas. penderita yang mengalami asma karna faktor alergi biasanya mempunyai keluarga dekat juga dengan yang menderita penyakit alergi. Penderita alergi ini sangat rentan terjadinya asma jika penderita terpapar dengan faktor pencetusnya.

##### 2) Faktor presipitasi

a) Alergen yang didapatkan di udara (serbuk bunga, spora jamur, debu rumah, debu rumah dan kutu rumah)

b) Alergen dalam makanan atau minuman (makanan laut,kacang,dll)

c) Perubahan cuaca

d) Stress

Lingkungan kerja atau lingkungan rumah . (susi, 2018)

### **c. Tanda dan gejala**

Menurut (Masriadi 2016), tanda dan gejala asma bronkial antara lain:

- 1) Sesak nafas yang ditandai bunyi “ngiik-giik” atau mengi
- 2) Ada nya timbul batuk-batuk disertai rasa sesak didada
- 3) Dahak yang mengental dan bertambah banyak ,warna berubah warna kuning saat terjadinya serangan asma
- 4) Pernafasan yang cepat menimbulkan sesak didada
- 5) Sulit berbicara dan berkomunikasi saat terjadinya asma
- 6) Saat terjadinya serangan asma membuat fisik pundak membungkuk.

(Masriadi,2016)

### **d. Patofisiologi Asma Bronkial**

Proses terjadinya asma juga berkaitan erat dengan terjadinya kekambuhan penyakit asma, setelah terpapar dari beberapa faktor-faktor pencetus terjadi nya asma sehingga mengakibatkan kekambuhan penyakit asma pada penderita asma . Gejala pada penyakit asma yaitu batuk yang disertai sesak napas dan bunyi mengi, akibat ada nya penghambat jalan napas yaitu saluran yang membawa udara dari luar kekantung udara paru-paru atau alveoli. Penghambatan jalan napas yang terjadi dikarekan adanya peradangan dan kepekaan saluran napas terhadap berbagai macam faktor-faktor terjadinya rangsangan menimbulkan gejala batuk disertai sesak napas dan bunyi mengi. Selain itu juga dapat terjadinya penghambat terhadap aliran udara dan penurunan kecepatan aliran udara akibat penyempitan bronkus. Sehingga menyebabkan terjadinya hiperinflasi perubahan mekanis

paru – paru, meningkatkan kesulitan bernapas dan peningkatan sekresi yang berlebihan. (Mariadi, 2016)

Peradangan merupakan usaha tubuh merespon serangan benda asing dan jalan napas yang normal dilapisi oleh lapisan pelindung yang disebut mukosa (lapisan lendir). Lapisan ini terdiri dari berbagai tipe sel dengan tugas yang berbeda-beda. Beberapa sel menghasilkan lendir, dan sel lainnya membantu membersihkan sel lender dari jalan napas dengan cara membawa ini ketabung bronkial melalui gerakan bulu-bulu halus atau silia yang terdapat pada permukaan sel ini. Silia adalah lapisan pertama yang dirusak oleh salahh satu faktor pemicu asma yaitu debu karna terpapar oleh polusi udara, sehingga merangsang peningkatan produksi lendir karena debu bisa menyebabkan peradangan.

Di bawah mukosa terdapat lapisan kedua (sub mukosa),di atas lapisan otot yang melingkar, yang pada penderita asma akan mengalami kontraksi saat menghirup zat yang memicu terjadinya asma seperti terpapar nya debu akibat polusi udara, faktor lain nya yang memicu asma yaitu stress dan pengetahuan dan pemahaman penderita asma dalam mengontrol asma .

Ada beberapa proses terjadi nya penyempitan jalan napas dan sesak napas yang disertai bunyi mengi yaitu:

- 1) Lapisan tengah jalan udara (sub mukosa) membengkak
- 2) Kelenjar lender menghasilkan leboh banyak sekresi(dahak yang harus dibatukkan untuk membersihkan jalan napas)

- 3) Otot halus berkontraksi akibat pelepasan bahan-bahan dari sel yang meradang, sehingga terjadi penyumbatan jalan napas disertai bunyi mengi.

Kontraksi otot saluran pernapasan merupakan kejadian yang paling sering dialami oleh penderita asma, dikarenakan berbagai faktor yang memicunya kontraksi otot dalam saluran pernapasan paru-paru. Reaksi tersebut merupakan respon tubuh yang terjadi dalam segala jenis serangan ataupun iritasi yang disebut radang.

Asma melibatkan proses peradangan kronis yang menyebabkan edema mukosa, sekresi mukus dan peradangan saluran nafas. Ketika seseorang terpapar oleh alergen ekstrinsik dan iritan saluran nafas akan meradang, Salah satu akibat yang ditimbulkan oleh radang adalah pembengkakan, karena berkumpulnya cairan yang biasa disebut oedema. Pengaruh pembengkakan ini pada saluran pernapasan yang sempit yang dialami penderita asma akan mempengaruhi saluran pernapasan dan cabangnya, memperburuk keadaan penderita asma dan mengurangi pembukaan yang bisa dilalui udara. Radang juga menyebabkan paru-paru membentuk banyak lender yang bertumpuk di saluran napas yang sempit sehingga penderita asma sulit mendapatkan udara mengakibatkan rasa batuk disertai sesak napas didalam dada. (Setiawan.r, 2016)

#### **e. Jenis-jenis Asma Bronkial**

Ada pun jenis-jenis asma penyakit asma bronkial sebagai berikut:

### 1) Asma Atopik(Alergi)

Asma atopik merupakan asma yang bersifat keturunan,yang jika ada akan membuat individu tersebut lebih sensitive terhadap alergen substansi yang dapat mendorong terjadinya respon alergi, seperti debu rumah, polusi udara dan serbuk sari dan keluarganya memiliki riwayat asma pada masa lalu.

### 2) Asma Non-Atopik

Asma non atopik merupakan asma yang tidak berhubungan langsung dengan alergi. Tetapi bisa terjadi karena beberapa faktor seperti: infeksi saluran nafas, aktivitas, stress yang dapat menimbulkan serangan asma dan pengetahuan serta pemahaman penderita asma mengenai asma. (Setiawan.r, 2016)

## **f. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Asma Bronkial**

1. Bulu binatang
2. Asap rokok
3. Asap rumah tangga
4. Debu pada bantal dan kasur
5. Bau-bauan yang menusuk
6. Obat semprot pembunuh serangga
7. Tepung sari dan bunga/tumbuhan
8. Perubahan cuaca
9. Kecapaian, kelelahan
10. Psikologis/stres

11. Sakit flu
  12. Makanan/minuman tertentu : ikan laut, udang, kedelai, telur, susu, minuman bersoda.
  13. Obat-obatan tertentu : aspirin, antibiotik, steroid
- (Soewandi,2020)

#### **g. Komplikasi**

Adapun komplikasi yang terjadi pada Asma Bronkial adalah:

- 1) Gangguan pertumbuhan fisik
- 2) Infeksi akut saluran napas bawah
- 3) Bronchitis kronis
- 4) Alveolitis alergi

(intan, 2020)

#### **h. pengobatan Asma Bronkial**

Adapun pengobatan penyakit Asma Bronkial adalah:

- 1) Penyuluhan
- 2) Menghindari faktor pencetus
- 3) Fisioterapi
- 4) Memberikan obat farmakologi secara rutin bila perlu
- 5) Terapi napas (senam asma)
- 6) Mengonsumsi obat jangka panjang dan jangka pendek
- 7) Pengobatan rutin
- 8) Pengobatan saat serangan

(Muttaqin, 2018)

## **2. Kekambuhan Asma Bronkial**

### **a. pengertian Kekambuhan Asma Bronkial**

kekambuhan asma merupakan suatu keadaan asma yang sifatnya hilang timbul dimana kadang tanpa gejala dan dengan gejala baik ringan bahkan berat yang dapat mengancam nyawa. Asma tidak dapat disembuhkan, walaupun sembuh hanya gejalanya saja yang hilang akan tetapi dengan penanganan yang tepat asma dapat terkontrol sehingga kualitas hidup penderita dapat terjaga. Untuk mengontrol gejala asma secara baik, maka penderita harus bisa merawat penyakitnya, dengan cara mengenali lebih jauh tentang penyakit tersebut. (Djamil,2020)

menurut penelitian yang dilakukan oleh Dr. Abdul Malik Sp.P, dokter spesialis paru (Pulmonologist) Rumah Sakit Awal Bros Batam kekambuhan asma bronkial berkaitan erat dengan Asma tidak terkontrol yaitu penderita mengonsumsi obat lagi ketika asmanya kambuh. Dikatakan seseorang yang mengalami kekambuhan asma apabila kondisi tidak stabil minimal dalam waktu satu bulan dan selalu datang atau berobat ketika terjadi kekambuhan asma bronkial.

### **b. Indikator Kekambuhan Asma Bronkial**

1. kekambuhan asma yang terjadi karena gejala-gejala asma
2. Kunjungan ke darurat gawat ke dokter karena serangan akut
3. Kebutuhan obat pelega meningkat.

(yovita,2020)

Oleh karena itu, pengelolaan asma yang terbaik harus dilakukan pada saat ini dengan berbagai tindakan pencegahan agar penderita tidak mengalami serangan yang didasarkan pada kekambuhan oleh pencetus, maka sangat penting untuk mengetahui faktor-faktor penyebab yang berhubungan dengan kekambuhan asma..

### **c. Faktor –Faktor Penyebab Kekambuhan Asma Bronkial**

#### 1) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.(Fitriyani, 2012)

Pengetahuan tentang asma bronkial sangat penting untuk mencegah terjadi kekambuhan asma atau pun dapat mengurangi kekambuhan asma pada penderita asma. Pada penderita asma bronkial harus mengetahui mengenai penyakit asma bronkial untuk mengelola dan mengontrol kekambuhan asma bronkial. Penderita asma beserta keluarga yang memahami tentang penyakit asma bronkial akan menyadari bahaya yang dihadapi bila menderita asma bronkial sehingga penderita asma bronkial akan berusaha untuk menghindari faktor-faktor pencetus asma bronkial seperti olahraga yang berlebihan, alergi, asap, debu, polusi udara dan stress.( Astuti & Devi Darlina, 2018)

Strategi ini mengurangi frekuensi gejala, dampak asma pada gaya hidup serta kekambuhan pada asma. Tingkat pengetahuan yang baik mempengaruhi frekuensi kekambuhan karena dengan pengetahuan yang baik penderita mampu melakukan pencegahan kekambuhan yang berulang. Dalam hal psikososial, mengetahui kemampuan penderita menangani asma dan kemampuan penderita beradaptasi dengan penyakitnya adalah hal yang sangat penting. Penderita asma yang menyangkal penyakitnya akan menghambat terapi awal. Tentukan pula apakah penderita merasa dapat mengontrol penyakitnya dan merasa mampu untuk menanganinya. penderita yang merasa mampu menangani penyakitnya biasanya lebih taat terhadap terapi. Tentukan pula apakah penderita sedang mengalami peningkatan stress. Gaya hidup dengan tingkat stress tinggi dapat memperburuk asma. penderita yang baru terdiagnosa asma perlu mengenali benda maupun lingkungan yang kemungkinan menjadi pemicu kekambuhan asma. (Setiawan, 2016)

## 2) Stress

Stres dan gangguan emosi dapat menjadi salah satu faktor pencetus terjadinya serangan asma selain itu juga dapat menimbulkan kekambuhan asma yang sudah ada. Faktor psikologis seperti stres dapat berpengaruh terhadap respon asma dengan memperburuk keadaan penderita asma karena dapat mencetuskan hiperventilasi dan hiperkapnia yang disebabkan penyempitan jalan napas. (Djamil dkk, 2020)

Salah satu respon tubuh terhadap stress adalah cemas. Stress dapat menjadi faktor pencetus terjadinya kekambuhan asma dan memperburuk keadaan bagi penderita asma. Stress membuat penderita mengalami kecemasan yang mengakibatkan histamine yang menyebabkan terjadinya kontraksi otot polos menyebabkan penyempitan saluran pernapasan ditandai dengan rasa sakit tenggorokan dan sesak napas sehingga memicu terjadinya kekambuhan asma bronkial serta terjadinya peningkatan terbentuknya lender. Keadaan ini membuat diameter saluran pernapasan juga mengalami penyempitan yang membuat Penderita menjadi sulit bernapas dan memicu kekambuhan asma. (wahyuni & yulia, 2014)

Oleh karena itu perlu penderita asma perlu dikaji penyebab terjadinya stress. Frekuensi dan pengaruh stress terhadap kehidupan penderita asma serta cara penanggulangan terhadap stressor. Salah satu stressor yang paling banyak dijumpai pada penderita asma bronkial yaitu kecemasan dan coping yang tidak efektif akibat status ekonomi berdampak pada asuransi kesehatan dan perubahan mekanisme peran dalam keluarga terutama memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. (Muttaqin, 2014)

Penanganan yang dapat dilakukan oleh pasien asma bronkial yang mengalami kecemasan tingkat sedang dan berat adalah menggunakan sistem pendukung, sumber coping, dan strategi coping. Sistem pendukung seperti keluarga, teman, atau rekan kerja pasien dapat memberikan dukungan emosional sehingga sangat bermanfaat bagi pasien yang

mengalami kecemasan atau stres. Pasien juga dapat menggerakkan sumber koping meliputi kesehatan fisik atau energi, pandangan positif, ketrampilan memecahkan masalah, dukungan sosial dan materi, yang dapat membantu pasien dalam mengintegrasikan pengalaman yang menimbulkan kecemasan dan mengadopsi strategi koping yang berhasil.

Setiap orang memiliki organ reaktor atau organ tubuh yang bereaksi terhadap kecemasan yang dialami, dapat berupa reaksi dari jantung, lambung, atau kulit, dll. Pada kecemasan yang berlangsung lama, jika seseorang tersebut tidak dapat beradaptasi dengan kecemasan maka akan mempengaruhi organ tubuhnya yang lama-kelamaan akan mempengaruhi kondisi fisiknya secara keseluruhan. Sehingga pada seseorang tersebut sebaiknya diberikan terapi pemikiran positif dan pengembangan daya adaptasi terhadap kecemasan yang dialami.

Strategi koping merupakan proses dimana individu berusaha menangani situasi stres dengan cara perubahan kognitif maupun perilaku untuk memperoleh rasa aman dalam dirinya.

Strategi koping yang berhasil mengatasi stres harus memiliki 4 komponen pokok :

- a) Peningkatan kesadaran terhadap masalah : fokus objektif yang jelas dan perspektif yang utuh terhadap situasi yang tengah berlangsung.
- b) Pengolahan Informasi : suatu pendekatan yang mengharuskan anda mengalihkan persepsi sehingga ancaman dapat diredam.

- c) Perubahan perilaku : tindakan yang dipilih secara sadar, yang dilakukan bersama sikap positif dapat meringankan, meminimalkan, atau menghilangkan stressor.
- d) Resolusi damai : suatu perasaan bahwa situasi telah diatasi.

(Michael hosdiadi, 2015)

### 3) Polusi udara

Selama ini banyak orang berfikir bahwa polusi udara hanya terjadi diluar ruangan. Pada kenyataannya, di dalam ruangan pun berpotensi besar untuk terjadinya polusi udara sama halnya diluar ruangan. Polusi yang terjadi didalam ruangan rumah juga turut beresiko menyebabkan gangguan sistem pernapasan yaitu asma bronkial. Udara yang kotor dan mengandung bahan kimia dapat memicu terjadinya asma dan memperparah kondisi bagi penderita asma yang sudah mengidap penyakit asma terlebih dahulu. Debu atau tungau yang ada di bantal serta ditempat lingkungan sekitar rumah bisa terhirup sehingga membuat asma makin mudah kambuh. Debu merupakan salah satu faktor pencetus kekambuhan asma.(Alodokter, 2021)

Debu memiliki ukuran partikel yang sangat kecil sehingga bisa masuk ke dalam saluran napas, partikel debu tersebut dapat memicu terjadinya reaksi peradangan dan alergi pada saluran napas penderita asma, ketika terhirup maka akan menimbulkan gejala seperti bersin, mata gatal/merah, batuk, bahkan sesak napas.(Djamil dkk, 2020)

Efek polusi udara terhadap Kesehatan Manusia Secara Umum Baik gas maupun partikel yang ada di udara dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia.

Secara umum, efek pencemaran udara terhadap kesehatan manusia dapat berupa:

- a. Sakit, baik yang akut maupun yang kronis.
- b. Penyakit yang tersembunyi, yang dapat memperpendek umur, menghambat pertumbuhan dan perkembangan.
- c. Mengganggu fungsi fisiologi dari paru-paru, saraf, transpor oksigen oleh hemoglobin, dan kemampuan sensorik.
- d. Kemunduran penampilan, misalnya pada: aktivitas atlet, aktivitas motorik, dan aktivitas belajar.
- e. Iritasi sensorik.
- f. Penimbunan bahan berbahaya dalam tubuh.
- g. Rasa tidak nyaman yang disebabkan oleh bau-bauan.

Sedangkan Efek polusi udara terhadap Saluran Pernapasan Secara umum, efek pencemaran udara terhadap saluran pernapasan antara lain:

- a. Iritasi pada saluran pernapasan yang dapat menyebabkan pergerakan silia menjadi lambat, bahkan dapat terhenti sehingga tidak dapat membersihkan saluran pernapasan.
- b. Peningkatan produksi lendir akibat iritasi oleh bahan pencemar.
- c. Produksi lendir dapat menyebabkan penyempitan saluran pernapasan.
- d. Rusaknya sel pembunuh bakteri di saluran pernapasan.

- e. Pembengkakan saluran pernapasan dan merangsang pertumbuhan sel, sehingga saluran pernapasan menjadi menyempit.
- f. Lepasnya silia dari lapisan sel selaput lendir.
- g. Akibat dari semua hal tersebut di atas, akan menyebabkan kesulitan bernapas sehingga benda asing termasuk bakteri/mikroorganisme lain tidak dapat dikeluarkan dari saluran pernapasan dan hal ini akan memudahkan terjadinya infeksi saluran pernapasan.

#### 4) Alergi

Asma erat kaitannya dengan alergi. Tingkat sensitivitas anda terhadap allergen (pemicu reaksi alergi), seperti bulu hewan peliharaan, jamur, atau zat beracun lainnya yang sering kali bisa menjadi acuan mengenai potensi terserang asma bronkial. Tidak jarang allergen tersebut juga memicu terjadinya asma bronkial dan dapat memnimbulkan kekambuhan asma bronkial pada penderita asma bronkial.

Zat yang menimbulkan reaksi alergi dinamakan alergen, yang dapat masuk kedalam tubuh melalui makanan dan minuman, hirupan, suntikan, atau tempelan. Contoh alergen yang berupa makanan yaitu susu, telur, kacang-kacangan, coklat, dan ikan laut. Menurut asumsi peneliti, bahwa responden yang mempunyai asma bronkial yang beresiko terhadap faktor makanan memiliki resiko besar terhadap kejadian kambuh ulang asma, dibandingkan dengan responden yang tidak beresiko terhadap faktor makanan. Apa bila salah satu respoden beresiko terhadap faktor makanan

akan berakibat lebih berbahaya asma yang kambuh ulang akan semakin parah dan semakin mengalami kambuh yang berulang. (Kurniasari, 2016)

#### 5) Merokok

Asap merokok menimbulkan iritasi di saluran pernapasan , bahkan penelitian sudah menunjukkan bahwa perokok aktif mempunyai risiko lebih besar mengembangkan asma. Apa bila seseorang sering terkena asap rokok (perokok aktif) , maka akan berisiko mengalami penyakit asma. Begitu juga dengan penderita asma yang terkena terpapar asap rokok dari perokok aktif maka akan mengakibatkan asma kambuh .

Sifat asap rokok sebagai inhalan, yang terhirup dan terpajan langsung, menjadikan asap rokok sebagai salah satu faktor risiko yang berkaitan erat dengan kejadian asma. Berbagai polutan seperti amonia, arsenik, benzena, butane, cadmium, hidrogen sianida, karbon monoksida, nikotin, dan tar memiliki peran sebagai mediator pada penderita asma. Asap rokok juga berperan terhadap eksaserasi asma.

Penderita asma sangat rentan dan peka terhadap asap, baik itu asap rokok, asap rumah tangga, asap pembakaran dilingkungan sekitar, maupun asap kendaraan. Hasil wawancara ditemukan ada responden yang mengatakan bahwa, ketika terpapar dengan asap rokok bisa memicu terjadinya kekambuhan terhadap asma yang dideritanya sehingga sebisa mungkin responden menjauhkan diri dari asap rokok. Ada pula responden yang ketika diwawancari mengatakan bahwa pada awalnya tidak menderita asma, tetapi ketika mengkonsumsi rokok setiap harinya, maka

yang dirasakan yaitu batuk-batuk, merasa seperti sesak pada dada yang menghalangi jalannya pernapasan, sehingga sulit untuk bernapas, terkadang juga terdengar bunyi pada saluran pernapasan ketika bernapas. (Embuai, 2020)

#### 6) Jenis Kelamin dan Usia

Kedua faktor ini selalu beriringan dalam kejadian asma bronkial. Asma paling sering dimulai dari masa kanak-kanak, oleh karena itu anak – anak rentan terkena asma bronkial. Ada beberapa yang tidak mengalami gejala asma sampai setelah dewasa. Kasus tersebut di kenal dengan istilah adult-onset asthma ( asma di usia dewasa).

Anak dari keluarga yang asma lebih berisiko untuk menyandang asma dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat asma dalam keluarga. Adanya riwayat dalam keluarga pada penderita asma merupakan salah satu indikator meningkatnya resiko penyakit asma. Asma merupakan sindroma klinik yang dihasilkan oleh kombinasi faktor genetik dan lingkungan dalam patogenesisnya. Sebagai complex genetics disorder, asma memiliki korelasi positif dengan riwayat alergi (atopi) di dalam keluarga. Lebih dari 100 gen terlibat di dalam patogenesis asma, salah satunya ADAM 33. Gen ini hanya terdapat di fibroblas saluran pernapasan dan hal ini yang menjadi dasar kuat keterlibatannya dalam patogenesis asma.

Adanya riwayat asma pada keluarga akan meningkatkan risiko untuk menderita asma. Sesuai dengan hasil penelitian ini, riwayat asma pada

kedua orang tua akan meningkatkan risiko anak terkena asma sebesar 8,2 kali, sedangkan salah satu orangtua dengan riwayat asma akan meningkatkan risiko 4,24 kali dibandingkan dengan orang tua yang tidak memiliki riwayat asma. (Masriadi, 2016)

7) aktivitas fisik yang berlebihan

Olahraga adalah aktivitas fisik atau kegiatan jasmani yang dilakukan seseorang. Olahraga yang berat dan berlebihan dapat menimbulkan serangan asma pada sebagian besar penderita asma. Beberapa bukti asma yang dipicu olahraga tersebut disebabkan karena pendingin dan pengeringan saluran napas yang meningkat saat kita bernapas dengan cepat dan dalam, selama, dan sesudah olahraga. Beberapa jenis olahraga dapat menyebabkan mengi dan sesak dada yang lebih parah daripada jenis olahraga yang lain. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori karena bila dilihat dari karakteristik responden yaitu jenis pekerjaan, responden pada penelitian ini terbanyak ada pada kategori lain-lain (irt, mahasiswa, buruh) sehingga kemungkinan terpapar faktor olahraga lebih sedikit atau tidak ada, dikarenakan responden jarang melakukan olahraga.

8) perubahan cuaca

Hal ini selaras dengan teori yang menyebutkan bahwa kondisi cuaca yang berlawanan seperti temperatur dingin, tingginya kelembaban dapat menyebabkan asma lebih parah, epidemik yang dapat membuat asma menjadi lebih parah berhubungan dengan badai dan meningkatnya konsentrasi partikel alergenik. Dimana partikel tersebut dapat menyapu

pollen sehingga terbawa oleh air dan udara. Perubahan tekanan atmosfer dan suhu memperburuk asma sesak napas dan pengeluaran lendir yang berlebihan. Ini umum terjadi ketika kelembaban tinggi, hujan, badai selama musim dingin. (Djamil,2020)

#### **d. Upaya Pencegahan Kekambuhan Asma Bronkial**

- 1) Pengetahuan penyakit Asma Bronkial untuk pengelolaan dan pemahaman dalam kekambuhan Asma Bronkial
- 2) Menjaga kesehatan tubuh
- 3) Menjaga kebersihan lingkungan
- 4) Menghindari faktor pemicu Asma Bronkial
- 5) Menggunakan obat-obatan anti Asma Bronkial

(Masriadi, 2016)

#### **e. Cara mengukur Faktor-Faktor Kekambuhan Asma Bronkial**

1. Pengukuran pengetahuan

Pengukuran variabel Pengetahuan dilakukan dengan kuisisioner yang berisikan pertanyaan berjumlah 20 pertanyaan , pengukuran variabel Stress di lakukan dengan kuisisioner yang berisikan pertanyaan berjumlah 34 pertanyaan , Polusi udara dilakukan dengan kuisisioner yang berisikan pertanyaan berjumlah 10 pertanyaan dan variable kekambuhanasma bronkial dilakukan dengan kuisisioner yang berisikan pertanyaan berjumlah 2 pertanyaan. Semua variabel tersebut dapat dilakukan dengan kuisisioner yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur

dari subjek penelitian atau responden ke dalam pengetahuan yang ingin diukur dan disesuaikan dengan tingkatannya.

Menurut Arikunto (2010), pengukuran tingkat pengetahuan dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu:

- 1) Pengetahuan baik bila responden dapat menjawab  $\geq 76$  dengan benar dari total jawaban pertanyaan.
- 2) Pengetahuan kurang bila responden dapat menjawab  $< 76\%$  dari total jawaban pertanyaan.

Pengetahuan umum pasien asma diukur dengan menggunakan *Asthma General Knowledge Questionnaire (AGKQ)*. Alat ukur ini berupa kuesioner yang terbukti menjadi alat penelitian yang tervaliditas untuk menentukan tingkat pengetahuan asma, baik intervensi pendidikan ataupun keadaan klinis.<sup>8</sup> AGKQ ini didemonstrasi mempunyai konten dan validitas yang baik. Perhitungan konsisten memiliki angka keterandalan yang tinggi. AGKQ juga dapat diterima secara valid dan merupakan alat ukur yang dapat diandalkan untuk proses pengujian. (Syahira, 2015).

## 2. Pengukuran teori stres

Holmes dan Rahe membuat suatu alat yang dapat digunakan untuk mengukur stres khususnya yang bersifat psikologis yang disebut sebagai *The Social Readjustment Rating Scale (SRRS)* dari setiap peristiwa yang membuat seseorang merasa stres (*stressfull life events*). SRRS ini terdiri dari 34 item yang menggambarkan kejadian dalam hidup. Cara kerja alat ini yaitu dengan mengidentifikasi setiap

peristiwa yang paling memaksa individu untuk membuat perubahan dalam hidupnya dan kemudian menetapkan nilai atau poin terhadap peristiwa-peristiwa tersebut untuk mencerminkan jumlah perubahan yang harus dibuat untuk mendapatkan skor stres total dari peristiwa yang terjadi selama setahun. Skor untuk setiap item dalam skala ini menjelaskan catatan kesehatan yang ditunjukkan dengan seberapa sering stressor tersebut muncul saat individu itu mengalami sakit tertentu. Sejumlah studi menunjukkan bahwa peristiwa kehidupan yang penuh dengan stres (stressfull life events) rentan memunculkan penyakit. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa skala SRRS ini mampu untuk memprediksi penyakit walaupun belum bekerja sangat baik. (agustina, 2013)

Menurut Wiyadi (2015), pengukuran tingkat tingkatan stress dapat di kategorikan menjadi :

- 1) Skor <80% : stres ringan
  - 2) Skor di atas  $\geq 80\%$  : stres berat
3. Pengukuran polusi udara

Sedangkan untuk pengukuran skor nilai polusi udara di kategorikan sebagai berikut:

- 1) Skor 1 jika total jawaban  $\geq 50$
- 2) Skor 0 jika total jawaban < 50

## B. Penelitian Terkait

1. Penelitian yang dilakukan oleh rangga setiawan (2016) dengan judul hubungan tingkat pengetahuan tentang penyakit asma dengan kejadian kekambuhan asma diwilayah kerja puskesmas talang padang tahun 2016. Jenis penelitian ini merupakan penelitian *analitik* dengan rancangan desain penelitian *case control*. pengampilan sampel dilakukan dengan sistematik *random sampling*. hasil uji statistik menggunakan *uji chi square* didapatkan hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan kejadian asma diwilayahh kerja puskesmas talang padang dengan nilai  $p=0,016$ . kesimpulan: terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan asma dengan kejadian kekambuhan asma diwilayah kerja puskesmas talang padang tahun 2016.

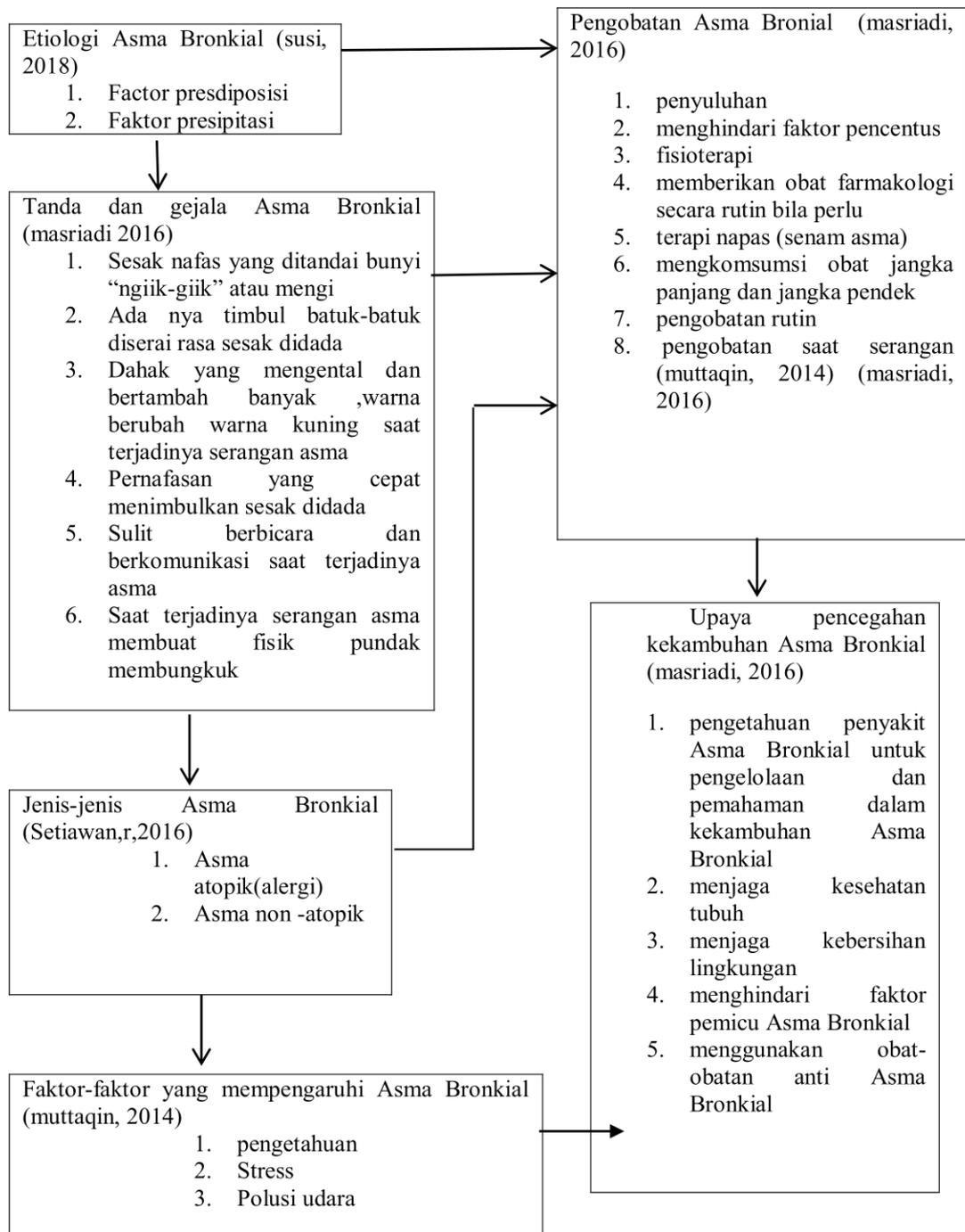
Perbedaan pada penelitian ini adalah variabel independennya. Variabel independen pada penelitian sebelumnya adalah senam tingkat pengetahuan asma. variabel independen pada penelitian ini adalah faktor pengetahuan, stress, dan polusi udara. Persamaannya pada responden yaitu usia produktif dan variabel dependen sama - sama kekambuhan Asma Bronkial.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Intan Surya Adilla (2020) dengan judul hubungan kondisi fisik lingkungan tempat tinggal dengan kekambuhan asma bronkial pada anak diwilayah kerja Puskesmas Kecamatan Bangkinang. Jenis peneltian merupakan penelitian *analitik* dengan rancanagan desain penelitian rancangan *cross sectional*. Pengambilan

sampel dilakukan dengan total sampling hasil uji statistic menggunakan *uji chisquare* didapatkan hubungan yang bermakna antara kondisi fisik lingkungan tempat tinggal dengan kekambuhan asma bronkial. Pada anak di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Bangkinang dengan nilai  $p=0,001(p<0,05)$ . Kesimpulan: terdapat hubungan yang bermakna antara kondisi lingkungan tempat tinggal dengan kekambuhan asma bronkial pada anak di wilayah kerja puskesmas kecamatan bangkinang periode 18-25 juni.

Perbedaan pada penelitian ini adalah variabel independennya. Variabel independen pada penelitian sebelumnya adalah kondisi fisik lingkungan tempat tinggal dan perbedaan pada respondennya yaitu anak-anak. Variabel independen pada penelitian ini adalah faktor pengetahuan, stress, dan polusi udara dan pada respondennya usia produktif. Persamaannya pada variabel dependen sama - sama kekambuhan Asma Bronkial.

## B. Kerangka Teori

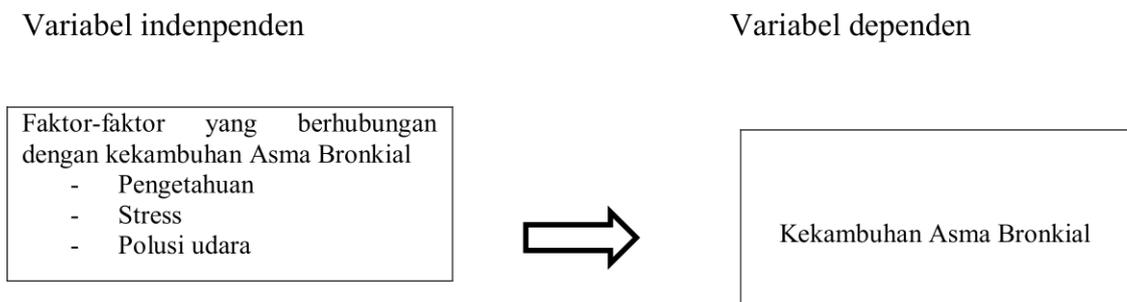


Skema 2.1 kerangka teori

## C. Kerangka Konsep

Kerangka Konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka antara konsep-konsep yang ingin diamati atau di ukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan

Kerangka konsep dalam penelitian ini sebagai berikut:



Skema 2.2 kerangka konsep

#### **D. Hipotesis penelitian**

Hipotesa adalah suatu asumsi pertanyaan tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab pertanyaan dalam penelitian.

(Fitriyani, 2012)

Ha : Ada hubungan antara Pengetahuan dengan Kekambuhan Asma Bronkial

Ho: Tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan kekambuhan asma bronkial

Ha : Ada hubungan antara stress dengan Kekambuhan Asma Bronkial

Ho: Tidak Ada hubungan antara stress dengan Kekambuhan Asma Bronkial

Ha : Ada hubungan antara polusi udara dengan Kekambuhan Asma Bronkial

Ho: Tidak Ada hubungan antara polusi udara dengan Kekambuhan Asma Bronkial

### BAB III

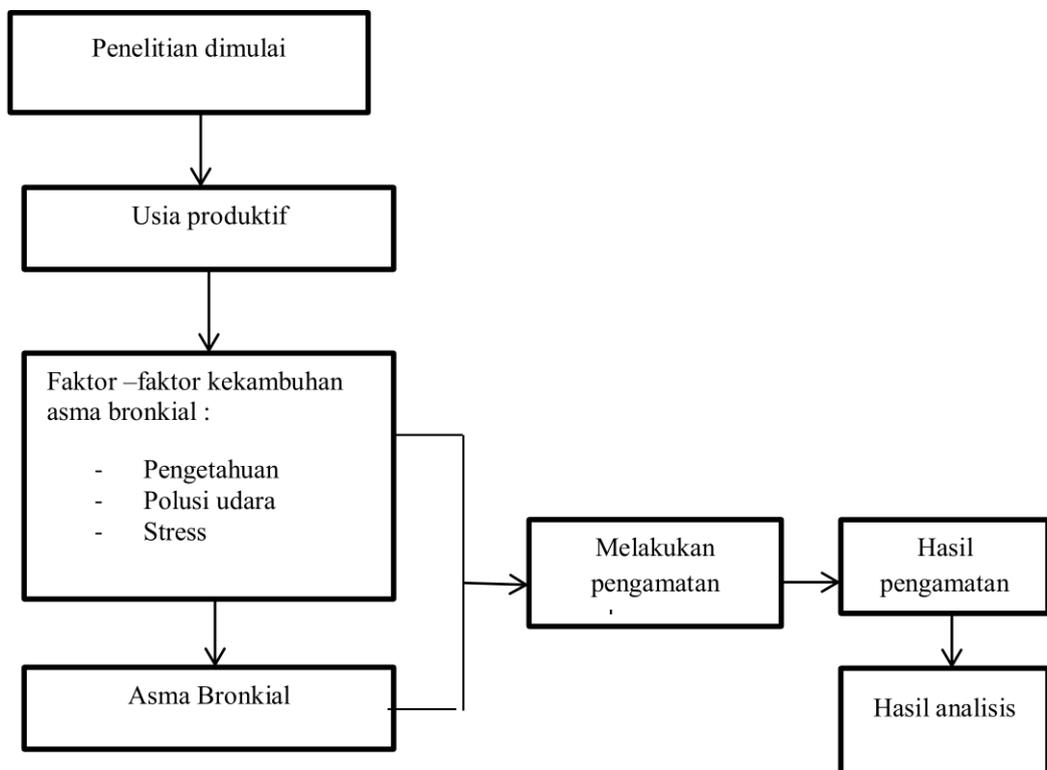
#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan Desain penelitian ini adalah deskriptif *analitic* dengan rancangan *cross sectional*, adalah jenis penelitian yang menenkankan pada waktu pengukuran atau variabel observasi masing-masing variabel dilakukan hanya satu kali saja dan pengukuran masing – masing variabel dilakukan pada waktu yang sama. (wibowo, 2017)

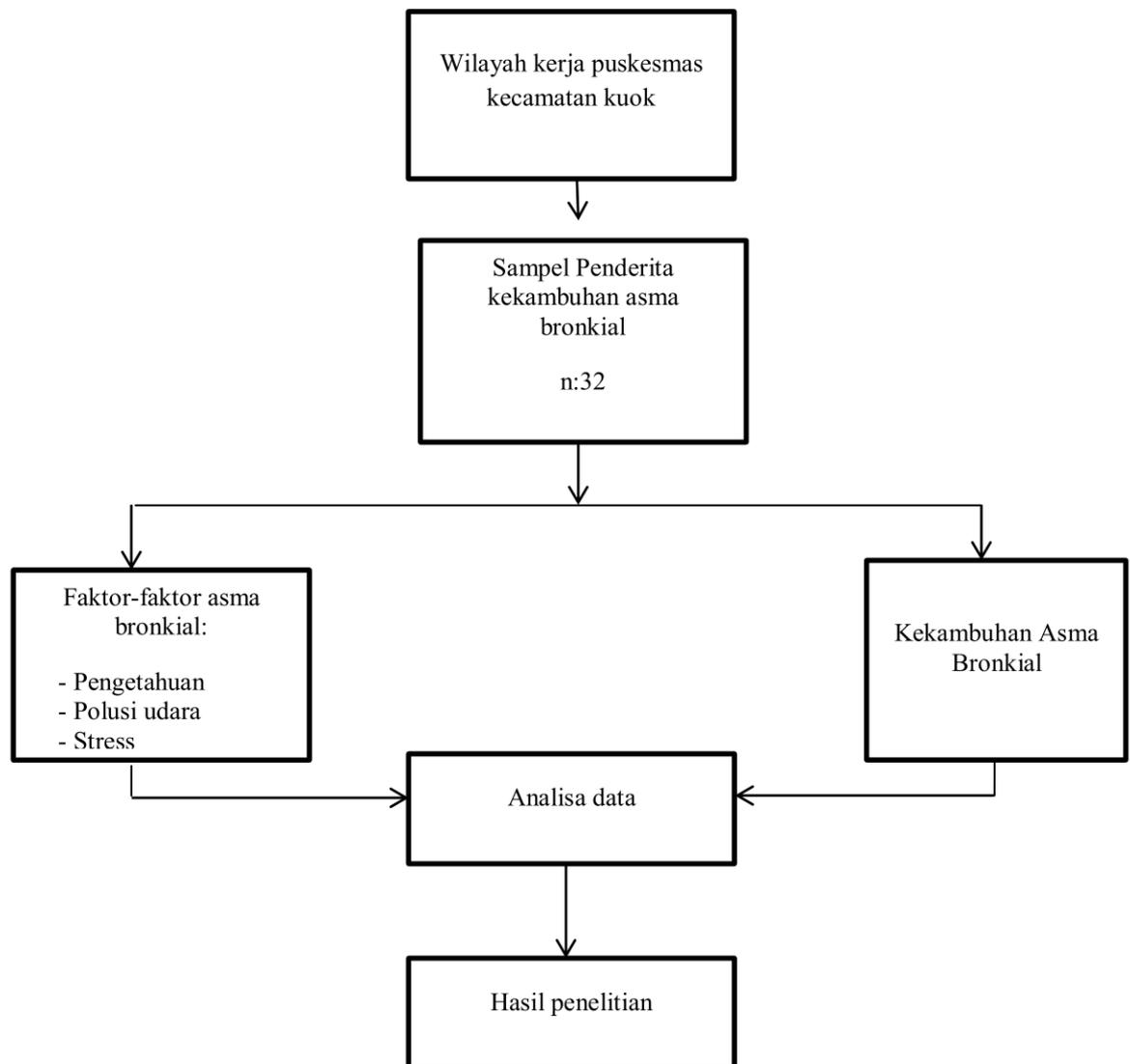
Adapun rancangan penelitian dapat dilihat pada skema 3.1 berikut:

##### 1. Rancangan Penelitian



Skema 3.1 rancangan penelitian

## 2. Alur penelitian



Skema 3.2 alur penelitian

### 3. Variabel dalam penelitian

Variabel – variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah:

#### a. Variabel Bebas (independen variabel)

Variabel Bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubah nya variabel dependen. Sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan, stress, polusi udara.

#### b. Variabel Terikat (dependen variabel)

Variable Terikat adalah variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel Bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kekambuhan asma bronkial.

(Susi , 2018)

## **B. Lokasi dan waktu penelitian**

### 1) Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di desa kuok wilayah kerja UPT BLUD puskesmas Kecamatan Kuok Tahun 2021

### 2) Waktu penelitian

Waktu penelitian ini rencananya akan dilakukan pada 03-17 Juni Tahun 2021

## **C. Populasi dan Sampel**

### 1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita Asma Bronkial usia produktif di Desa Kuok di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok yang berjumlah 60 orang.

## 2) Sampel

Menurut arikunto(2012) jika jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa di ambil 10-15% atau 25% dari jumlah populasinya. Berdasarkan penelitian ini karena jumlah populasinya tidak lebih besar dari 100 orang responden, maka penulis mengambil 100% jumlah populasi yang ada pada wilayah kerja UPTD BULD puskesmas kuok sebanyak 60 orang responden.

### a) Kriteria Sampel

Kriteria sampel pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu:

#### (1) kriteria Inklusi

- (a) Penderita Asma Bronkial yang berobat di Desa Kuok di wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok
- (b) Penderita asma bronkial yang terdaftar di Desa Kuok di wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok

#### (2) Kriteria Eksklusi

- (a) Penderita Asma Bronkial yang bukan berada di Desa Kuok di wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kecamatan Kuok
- (b) Tidak berada ditempat saat penelitian dilakukan
- (c) Bersedia menjadi responden

### b) Teknik Pengambilan Sampel

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *nonprobability*

sampling, sedangkan teknik pengambilan sampel yang di gunakan adalah sampel jenuh. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan sampel jenuh, yaitu teknik penentuan sampel bila anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan jika jumlah populasi relative kecil, atau penelitian ingin membuat generalisasi dengan sangat kecil. Istilah lain sampling jenuh adalah dimana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. (Sugiyono,2018)

Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 orang penderita asma bronkial di desa kuok wilayah kerja puskesmas Kecamatan Kuok

#### **D. Etika Penelitian**

##### 1. Lembar persetujuan (*inform concent*)

Lembar persetujuan merupakan persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembaran persetujuan. Informed consent tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan. Tujuan nya adalah agar responden mengerti maksud dan tujuan dari penelitian, mengetahui dampaknya. Jika calon bersedia, maka mereka harus mendatangi lembaran persetujuan tersebut. Jika mereka menolak untuk di teliti, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak – hak mereka .

2. Tanpa nama (*anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencantumkan namanya pada lembaran pengumpulan data, cukup memberi nomor kode masing – masing lembaran teks.

3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan informasi yang diberikan responden akan dijaga oleh peneliti

4. Kejujuran

Peneliti harus jujur dengan data yang dapat dan menepati janji, menjaga kerahasiaan responden. (Fitriyani, 2010)

#### **E. Alat Pengumpulan Data**

Alat yang digunakan untuk mengukur variabel independen faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma bronkial adalah kuisisioner. Ada pun bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan pengetahuan kekambuhan asma bronkial bagi penderita asma berjumlah 20 pertanyaan. Dengan nilai 2= baik, jika semua jawaban tentang pengetahuan Asma Bronkial baik dari total jawaban, 1 = kurang, jika jawaban tentang asma bronkial kurang dari total jawaban. Selanjutnya kuisisioner tentang mengontrol gangguan emosi yang berlebihan akibat stress 34 pertanyaan. yang diajukan kepada responden dengan 1 untuk jawaban dimana responden jarang mengalami stres ringan, dan 2 untuk jawaban dimana responden sering mengalami stress berat. Kuisisioner tentang polusi udara yang menghasilkan debu dilingkungan penderita asma bronkial 10 pertanyaan. Dengan nilai 1 = jika

semua jawaban dijawab benar, 0 = jika salah satu jawaban dijawab salah. dan kuisisioner tentang kekambuhan asma bronkial 2 pertanyaan. Adapun nilai nya 1 = jika semua jawaban dijawab benar , 0 = jika salah satu jawaban dijawab salah.

#### **F. Uji Validitas dan Reabilitas**

Uji instrumen digunakan untuk melihat validitas dan reliabilitas alat pengumpul data sebelumnya. Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur benar-benar mengukur apa yang diukur. Uji validitas dalam penelitian ini adalah menggunakan alat ukur dengan kuisisioner. Kuisisioner diberikan untuk mengukur variable dari pengetahuan, stress , dan polusi udara yang memicu terjadi kekambuhan asma bronkial .

Untuk mengetahui validitas suatu instrument atau kuisisioner dilakukan dengan cara korelasi antar skor masing – masing variable (pertanyaan). Dikatakan valid bila skor variabel tersebut berkorelasi secara signifikan dengan skor totalnya.

maka untuk mengukur validitas pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi produk momen person Kriteria uji reliabilitas dengan membandingkan nilai r tabel dengan nilai r hasil, dan jika r hasil lebih besar dari pada r tabel maka pernyataan dinyatakan reliable atau valid. (Setiawan, 2016)

Reliabilitas adalah uji untuk mengetahui ketepatan instrument pengukuran dengan konsistensi diantara butir-butir pertanyaan dalam satu instrument reliabilitas berkaitan dengan ketepatan prosedur pengukuran

dan konsistensi. Untuk mengetahui reabilitas yaitu sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran . pada uji kuisisioner yang akan dilakukan hanya mengukur sekali saja (*one shot*). Pengujian reabilitas dimulai dengan uji validitas terlebih dahulu . jika pertanyaan tidak valid, maka pertanyaan dibuang. Jika pertanyaan valid maka di ukur sama – sama reliabilitasnya.

### **G. Prosedur penelitian**

Dalam melakukann penelitian ini, peneliti akan mengumpulkan data sesuai dengan prosedur sebagai berikut:

- 1) Mengajukan surat permohonan izin kepada institusi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau untuk mengadakan penelitian di desa kuok puskesmas Kecamatan Kuok
- 2) Setelah mendapat surat izin, peneliti memohon izin ke puskesmas kecamatan kuok untuk melakukan penelitian
- 3) Peneliti akan memberikan informasi scara lisan dan tulisan tentang manfaat dan etika penelitian serta menjamin kerahasiaan responden
- 4) Jika calon responden bersedia menjadi responden, maka mereka harus mendatangi surat persetujuan menjadi responden yang diberikan peneliti
- 5) Setelah responden menjawab smua pertanyaan,maka kuisisioner dikumpulkan kembali untuk di kelompokkan. (Fitriyani, 2010)

## H. Definisi operasional

Defenisi operasional adalah mendefenisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. (Fitriyani, 2010).

**Tabel 3.1 defenisi operasional**

No	Variable	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Variable Indenden Pengetahuan	Merupakan segala sesuatu yang diketahui oleh seseorang yang berhubungan dengan faktor-faktor kekambuhan asma bronkial	Kuisisioner	Ordinal	1 = kurang, jika jawaban pengetahuan asma bronkial kurang dari total jawaban <76  2 = Baik , jika semua jawaban pengetahuan asma bronkial dijawab baik dari total jawaban $\geq 76-100$
	Stress	Merupakan keadaan dimana penderita asma bronkial mengalami stress pada tingkatan tertentu dan tidak mampu mengontrol gangguan emosi serta mengendalikan stress yang dirasakan	Kuisisioner	Ordinal	1 = stress ringan, jika responden jarang mengalami stress skor nilai <80%  2= stress berat, jika responden sering mengalami stress skor nilai $\geq 80\%$ keatas.

	Polusi udara	Merupakan suatu keadaan dimana penderita tidak menjaga kebersihan lingkungan tempat tinggalnya dan menghindari rangsangan polusi udara dari luar rumah	kuisisioner	ordinal	0 = Tidak , jika responden tidak terpapar dengan polusi udara skor nilai <50  1= Ya, jika responden selalu terpapar dengan polusi udara skor nilai $\geq 50$
2	Variable dependen Kekambuhan asma bronchial	Penyakit inflasi kronis yang ditandai dengan penyempitan saluran pernapasan terhadap berbagai macam ransangan	Kuisisioner	Ordinal	0 = Tidak, jika asma tidak kambuh dalam 1 bulan (diagnosa oleh dokter) skor nilai <50  1 = Ya, jika asma kambuh dalam 1 bulan (diagnosa oleh dokter) skor nilai $\geq 50$

---

## I. Analisa Data

Analisa data berguna untuk menyederhanakan sehingga mudah ditafsirkan dalam penelitian ini. Analisa data dilakukan secara deskriptif artinya hanya bersifat memaparkan saja tanpa memberikan penilaian dengan melihat presentase yang terkumpul dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi di presentasikan setiap variabelnya.

### 1. Analisa univariat

Analisa univariat yang di lakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel, sehingga diketahui variasi dari masing – masing variabel.

Dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P= presentase

F= frekuensi jumlah jawaban yang benar

N= jumlah responden

## 2. Analisa bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen (faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma bronkial) dengan variabel dependen (kekambuhan asma bronkial). Analisa bivariat akan menguji uji chi-square ( $x^2$ ) dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95%.

Dasar pengambilan keputusan yaitu dengan perbandingan nilai yaitu nilai  $x^2$  hitung dengan  $x^2$  tabel sebagai berikut:

- a. Jika  $x^2$  hitung  $\geq x^2$  tabel, maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak
- b. Jika  $x^2$  hitung  $\leq x^2$  tabel, maka  $H_a$  tidak terbukti dan  $H_o$  ditolak

Berdasarkan probalitas:

- a. Jika probalitas ( $p$ )  $\leq \alpha$  (0,05),  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak
- b. Jika probalitas ( $p$ )  $\geq \alpha$  (0,05),  $H_a$  tidak terbukti dan  $H_o$  gagal ditolak

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial pada penderita asma bronkial di Desa Kuok di Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok tahun 2021. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 03-17 Juli 2021 dengan jumlah responden sebanyak 60 orang. Dengan karakteristik responden yang diteliti terdiri dari : umur dan jenis kelamin.

Analisa univariat penelitian ini terdiri dari: pengetahuan, stres, polusi udara dan kekambuhan asma bronkial, sedangkan analisa bivariat melihat keterkaitan dan hubungan antara analisa univariat dan analisa bivariat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini:

#### A. Karakteristik Responden dan Analisa Univariat

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Karakteristik dengan Kejadian Kekambuhan Penyakit Asma Bronkial di Desa Kuok di Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok tahun 2021**

Variable	Frekuensi	Presentase(%)
<b>1. Umur</b>		
a. 17-25 tahun	7	11,7
b. 26-35 tahun	8	13,3
<b>c. 36-45 tahun</b>	<b>39</b>	<b>65,0</b>
d. 46-55 tahun	6	10,0
Jumlah	60	100
<b>2. Jenis kelamin</b>		
a. Laki-laki	13	21,7

<b>b. Perempuan</b>	<b>47</b>	<b>78,3</b>
Jumlah	60	100
<b>3. pengetahuan</b>		
<b>a. Kurang</b>	<b>47</b>	<b>78,3</b>
b. Baik	13	21,7
Jumlah	60	100
<b>4. Stress</b>		
a. Stres Ringan	21	35,0
<b>b. Stres Berat</b>	<b>39</b>	<b>65,0</b>
Jumlah	60	100
<b>5. Polusi udara</b>		
a. Tidak	7	11,7
<b>b. Ya</b>	<b>53</b>	<b>88,3</b>
Jumlah	60	100
<b>6. Kekambuhan Asma Bronkial</b>		
a. Tidak	14	23,3
<b>b. Ya</b>	<b>46</b>	<b>76,7</b>
Jumlah	60	100

**sumber: hasil penelitian**

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada umur 36-45 tahun sebanyak 39 orang (65,0%), sedangkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 47 orang (78,3%), sebagian besar pengetahuan responden berada pada kategori kurang sebanyak 47 orang (78,3%), sebagian besar responden mengalami stress berat sebanyak 39 orang (65,0%), sebagian besar responden mengalami terpapar polusi udara sebanyak 53 orang (88,3%), sebagian besar responden mengalami kekambuhan asma bronkial sebanyak 46 orang (76,7%).

## B. Analisa Bivariat

Analisa Bivariat ini menggambarkan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan Penyakit Asma Bronkial pada Penderita Asma Bronkial di Desa Kuok di Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok tahun 2021. Hasil analisis disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Hubungan Pengetahuan Dengan Kekambuhan Asma Bronkial**

Pengetahuan	Kekambuhan asma bronkial				Total		P Value	POR
	Ya		Tidak		N	%		
	N	%	N	%				
Kurang	37	78,7%	10	21,3%	47	100%	.035	1,23
Baik	6	46,2%	7	53,8%	13	100%		
Jumlah	43	71,7%	17	28,3 %	60	100%		

**Sumber : Hasil chi square**

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa 47 responden yang pengetahuan kurang tentang asma bronkial, terdapat 10 responden (21,3%) yang tidak mengalami kekambuhan asma bronkial, sedangkan dari 13 responden yang pengetahuannya baik tentang kekambuhan asma bronkial, terdapat 6 responden (46,2%) yang mengalami kekambuhan asma bronkial.

Berdasarkan *uji statistik* di peroleh nilai p value= 0,035 ( $p < 0,05$ ), dengan derajat kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ). Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang asma bronkial terhadap kekambuhan penyakit asma bronkial di Desa Kuok di Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok.

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui nilai POR=1.23, hal ini berarti responden yang pengetahuannya kurang berpeluang 1 kali untuk mengalami kekambuhan penyakit asma bronkial.

**Tabel 4.3 Hubungan Stress Dengan Kekambuhan Asma Bronkial**

Stres	Kekambuhan asma bronkial				Total		P Value	POR
	Ya		Tidak		N	%		
	N	%	N	%				
Stres ringan	19	90,5%	2	9,5%	21	100%	.038	2,16
Stres berat	24	61,5%	15	38,5%	39	100%		
Jumlah	43	71,7%	17	28,3%	60	100%		

**Sumber : Hasil chi square**

Pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari 21 responden mengalami stres ringan, terdapat 19 responden (50,0%) yang mengalami kekambuhan asma bronkial, sedangkan dari 39 responden yang mengalami stres berat, terdapat 15 responden (9,6%) yang tidak mengalami kekambuhan asma bronkial.

Berdasarkan *uji statistik* di peroleh nilai p value= 0,038 ( $p < 0,05$ ), dengan derajat kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ). Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara stres terhadap kekambuhan penyakit asma bronkial di Desa Kuok di Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok.

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui nilai POR= 2,16 hal ini berarti responden yang mengalami stres berat berpeluang 2 kali untuk mengalami kekambuhan penyakit asma bronkial

**Tabel 4.4 Hubungan Polusi Udara Dengan Kekambuhan Asma Bronkial**

Polusi udara	Kekambuhan asma bronkial				Total		P Value	POR
	Ya		Tidak		N	%		
	N	%	N	%				
Tidak	3	42,9%	4	57,1%	7	100%	.045	5,73
Ya	43	81,1%	10	18,9%	53	100%		
Jumlah	46	76,7%	14	23,3%	60	100%		

**Sumber : Hasil chi square**

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dari 7 responden yang tidak terpapar polusi udara, terdapat 4 responden (57,1 %) yang mengalami kekambuhan asma bronkial, sedangkan dari 53 responden yang terpapar polusi

udara, terdapat 10 responden (18,9%) yang tidak mengalami kekambuhan asma bronkial.

Berdasarkan *uji statistik* di peroleh nilai p value= 0,045 ( $p < 0,05$ ), dengan derajat kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ). Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara polusi udara terhadap kekambuhan penyakit asma bronkial di Desa Kuok di Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok.

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui nilai POR=5,73, hal ini berarti responden yang mengalami stres berat berpeluang 6 kali untuk mengalami kekambuhan penyakit asma bronkial

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan dengan hasil penelitian dengan judul “ Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan Penyakit Asma Bronkial pada Penderita Asma Bronkial di Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok tahun 2021” , maka dapat diuraikan pembahasan sebagai berikut:

#### **A. Pembahasan hasil univariat**

##### **1. Karakteristik responden**

###### **a. Berdasarkan umur**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia responden yang paling banyak terdapat pada usia 36-45 tahun yaitu usia produktif yang sibuk bekerja kurang memperhatikan kesehatan tubuh dan menjaga kesehatan tubuh sehingga pada responden yang memiliki riwayat penyakit asma bronkial akan mengalami kekambuhan asma bronkial. Usaha usaha pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah kemungkinan terjadinya serangan penyakit asma ialah menerapkan pola hidup sehat dan menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, kita harus senantiasa bisa menghindari diri dari faktor faktor yang dapat menyebabkan terjadinya serangan penyakit asma. (Qamar,2018).

**b. Berdasarkan jenis kelamin**

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa responden perempuan lebih banyak terkena kekambuhan asma bronkial di bandingkan laki-laki ini di akibatkan karena perempuan yang memiliki riwayat penyakit asma akan mengalami kekambuhan asma bronkial. jika kesehatan tubuh akan menurun, perempuan cenderung mudah mengalami stres dikarenakan tuntutan pekerjaan dan tidak bisa beradaptasi dengan masalah yang dialami, memicu timbul nya hormon histamin yang membuat kesehatan kekebalan tubuh menurun sehingga dapat terjadinya kekambuhan asma bronkial.

Pada wanita yang telah menikah dan memilih untuk bekerja, lebih dapat meningkatkan kondisi stres sehingga dapat meningkatkan frekuensi kekambuhan asma yang dideritanya. Pada lingkungan kerja memungkinkan timbulnya stres akibat hubungan yang tidak harmonis dengan teman, atasan, beban kerja yang terlalu berat dan sebagainya. (Lestari,2014)

**B. Pembahasan hasil bivariat****1. Hubungan Pengetahuan Dengan Kekambuhan Asma Bronkial**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan bahwa tingkat pengetahuan berada pada kategori kurang. Hal ini tidak dapat di lihat dari tinggi atau rendah nya suatu pengetahuan seseorang dengan terjadi nya kekambuhan asma bronkial pada penderita asma bronkial, karena tingginya pengetahuan seseorang belum tentu tidak mengalami

kekambuhan asma bronkial, adanya riwayat keturunan penyakit kekambuhan asma bronkial juga dapat menjadi seseorang terkena kekambuhan penyakit asma bronkial, hanya saja pengetahuan teori tentang kekambuhan asma bronkial nya baik. Sedangkan pada responden yang pengetahuannya rendah belum bisa juga di pastikan mengalami kekambuhan asma bronkial, jika pengetahuan rendah tetapi kebersihan lingkungannya baik dan tidak ada riwayat kekambuhan asma bronkial, berarti permasalahannya terletak pada pengetahuan teorinya saja. Peneliti berasumsi bahwa ada hubungan pengetahuan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial. Berdasarkan *uji statistik* di peroleh nilai p value= 0,035 ( $p < 0,05$ ), dengan derajat kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak, Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang asma bronkial terhadap kekambuhan penyakit asma bronkial.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rangga Setiawan (2016) dengan judul hubungan tingkat pengetahuan dengan penyakit asma dengan kejadian kekambuhan asma di wilayah kerja puskesmas talang padang dengan hasil penelitian didapatkan terdapat hubungan antara Tingkat Pengetahuan dengan kejadian kekambuhan asma bronkial, hal ini terbukti ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan penderita asma bronkial dengan kekambuhan penyakit asma bronkial  $p = 0,016 (p < 0,05)$ .

Menurut Astuti (2018), Pengetahuan mengenai penyakit asma bronkhial sangat penting dalam pengelolaan dan mengontrol kekambuhan

asma bronkhial Penderita dan keluarga yang memahami penyakit asma bronkhial akan menyadari bahaya yang di hadapi bila menderita asma bronkhial sehingga penderita akan berusaha untuk menghindari faktor-faktor pencetus kekambuhan asma bronkhial seperti olahraga, alergen, asap, debu, bau menyengat, pilek, virus, emosi, stress, cuaca dan polusi . Individu yang memiliki penyakit kekambuhan asma bronkhial, saluran pernapasannya lebih sensitif di bandingkan orang lain. Ketika paru-paru teriritasi maka otot-otot saluran pernapasan menjadi kaku dan membuat saluran tersebut menyempit dan akan terjadi peningkatan produksi dahak yang menjadikan bernapas makin sulit dilakukan .

Individu harus mengikuti Penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan klien tentang penyakit asma bronkhial sehingga klien secara sadar menghindari faktor-faktor pencetus, menggunakan obat secara benar, dan berkonsultasi pada tim kesehatan. Penderita perlu di bantu mengidentifikasi pencetus serangan asma bronkhial yang ada pada lingkungannya, diajarkan cara menghindari dan mengurangi faktor pencetus, termasuk intake cairan yang cukup bagi penderita.

Walaupun asma merupakan penyakit yang dikenal luas oleh masyarakat, namun penyakit ini kurang begitu dipahami, sehingga timbul anggapan dari sebagian perawat dan masyarakat bahwa asma merupakan penyakit yang sederhana serta mudah diobati dan pengelolaan utamanya dengan obat-obatan asma khususnya bronkodilator. Timbul kebiasaan dari dokter atau perawat dan pasien untuk mengatasi gejala penyakit asma saja,

bukan mengelola asma secara lengkap, khususnya terhadap gejala sesak nafas dan mengi dengan pemakaian obat-obatan. Pengetahuan yang terbatas tentang asma membuat penyakit ini seringkali tidak tertangani dengan baik.

Dampak dari penyakit asma merupakan penyempitan saluran pernafasan yang menyebabkan sesak nafas berupa peningkatan trakea dan bronkus yang memberikan respon sesak, batuk, mengi yang derajatnya dapat berubah-ubah secara spontan maupun dari pengobatan yang disebabkan karena suatu rangsang, Pada penderita yang mengalami kekambuhan asma bronkial akan terjadi beberapa gejala seperti berikut. Pembengkakan dinding saluran napas, sekumpulan lendir dan sel-sel yang rusak menutupi sebagian saluran napas, hidung mengalami iritasi dan mungkin menjadi tersumbat, dan otot-otot saluran napas mengencang.

Upaya pencegahan agar penderita tidak mengalami kekambuhan penyakit asma selain dengan mencegah menghindari penyebab atau alergen salah satunya adalah dengan memberikan informasi tentang asma meliputi penyebab, gejala dan pencegahan, informasi yang diberikan pada penderita diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang penyakit asma (Qamar,2018).

Pengetahuan mengenai asma sangat penting dalam mencapai tingkat kontrol asma. Penderita secara sadar akan menghindari faktor-faktor pencetus terjadinya serangan yang berulang, dapat menggunakan obat secara benar dan berkonsultasi kepada dokter secara tepat.(Syafira,2015).

## 2. Hubungan Stres Dengan Kekambuhan Asma Bronkial

Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa kategori responden yang memiliki tingkatan stres berat tetapi tidak mengalami kekambuhan asma bronkial karena responden selalu bisa melakukan penyesuaian diri dari terhadap stress yang dialami serta dapat mengatasi dan menanggulangi. Sedangkan responden yang memiliki tingkatan stress ringan tetapi mengalami kekambuhan asma bronkial karena penyesuaiannya kurang baik, maka stress merupakan bagian terbesar dalam kehidupannya.

Apabila penyesuaiannya tidak tepat, akan timbul dampaknya terhadap kesehatan jasmani psikis. Stres dapat mengantarkan pada seseorang pada tingkat kecemasan sehingga memicu dilepaskannya histamine yang menyebabkan penyempitan saluran napas ditandai dengan sakit tenggorokan dan sesak napas, yang akhirnya memicu terjadinya kekambuhan asma bronkial pada responden.

Dengan begitu peneliti berasumsi adanya hubungan stres dengan kekambuhan penyakit asma bronkial. Hasil *uji statistik* di peroleh nilai  $p$  value= 0,038 ( $p < 0,05$ ), dengan derajat kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak. Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara stres terhadap kekambuhan penyakit asma bronkial.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Selpina Embuai (2020) dengan judul riwayat genetik, asap rokok, keberadaan debu, dan stres berhubungan dengan kejadian kekambuhan asma bronkial, hal ini terbukti dengan ada hubungan yang signifikan antara

stres dengan kekambuhan asma bronkial dengan hasil nilai  $p = 0,020 <$   
nilai  $\alpha = 0,05$

Menurut Yusnik (2016), Stres adalah suatu kondisi ketegangan kemudian mempengaruhi fisik, mental dan perilaku seseorang. Stress merupakan gangguan psikologis sering sekali terjadi pada penderita asma dan dapat mengantarkan individu pada kecemasan. kecemasan ini merupakan komplikasi yang sangat umum terjadi pada penyakit pernafasan kronik. Kecemasan dapat memicu dilepaskannya suatu zat yang bernama histamin yang dapat menyebabkan terjadinya kontraksi otot polos dan peningkatan pembentukan lendir. Keadaan ini membuat diameter saluran nafas menyempit (bronko-konstriksi). Saat bronkokonstriksi ini terjadi, penderita akan sangat sulit untuk bernafas sehingga memicu kekambuhan asma bronkial.

Kecemasan merupakan bagian kehidupan sehari-hari dan merupakan gejala yang normal pada manusia. Bagi orang dengan penyesuaian yang baik, kecemasan dapat segera diatasi dan ditanggulangi. Sedangkan bagi orang yang penyesuaiannya kurang baik, maka kecemasan merupakan bagian terbesar dalam kehidupannya. Apabila penyesuaiannya tidak tepat, akan timbul dampaknya terhadap kesehatan jasmani dan psikis. Stres dapat mengantarkan pada seseorang pada tingkat kecemasan sehingga memicu dilepaskannya histamin yang menyebabkan penyempitan saluran napa. (Gisellsa 2016)

Ketika penderita mengalami kecemasan, akan memicu penderita asma untuk merasakan ketakutan dan stres berat yang memicu penderita asma untuk berpikir lebih banyak dan menyebabkan kekambuhan sesak napas. Seseorang yang cemas dapat memicu melepaskan histamin yang menyebabkan penyempitan saluran napas ditandai dengan sakit tenggorokan dan sesak napas, yang akhirnya memicu terjadinya serangan asma. Kecemasan dapat menyebabkan perubahan fisiologis yang dapat menimbulkan serangan.

Selama periode kecemasan, orang mungkin lupa untuk mengambil obat asma mereka, membuat serangan lebih memungkinkan. Selama periode kecemasan, serangan asma lebih sering terjadi dan kontrol asma lebih sulit. Kecemasan sebenarnya dapat membuat gejala asma lebih parah. Kecemasan dapat secara langsung mempengaruhi tubuh atau menyebabkan pasien kurang efektif dalam mengelola asma. Emosi-emosi yang kuat seperti kecemasan dapat memicu pelepasan bahan kimia, seperti histamin dan leukotrien, yang dapat memicu penyempitan saluran napas. (Daud, 2017).

Penanganan yang dapat dilakukan oleh penderita asma bronkial yang mengalami stres tingkat sedang dan berat adalah menggunakan sistem pendukung, sumber coping, dan strategi coping. Sistem pendukung seperti keluarga, teman, atau rekan kerja penderita dapat memberikan dukungan emosional sehingga sangat bermanfaat bagi penderita yang mengalami kecemasan atau stres. Penderita juga dapat menggerakkan sumber coping meliputi kesehatan fisik atau energi, pandangan positif, ketrampilan

memecahkan masalah, dukungan sosial dan materi, yang dapat membantu pasien dalam mengintegrasikan pengalaman yang menimbulkan kecemasan dan mengadopsi strategi koping yang berhasil . (Hostiadi 2015)

Setiap orang memiliki organ reactor atau organ tubuh yang bereaksi terhadap kecemasan yang dialami, dapat berupa reaksi dari jantung, lambung, atau kulit, dll. Pada stres yang berlangsung lama, jika seseorang tersebut tidak dapat beradaptasi dengan stres yang di alaminya maka akan mempengaruhi organ tubuhnya yang lama-kelamaan akan mempengaruhi kondisi fisiknya secara keseluruhan. Sehingga pada seseorang tersebut sebaiknya diberikan terapi pemikiran positif dan pengembangan daya adaptasi terhadap kecemasan yang dialami . strategi koping merupakan proses dimana individu berusaha menangani situasi stres dengan cara perubahan kognitif maupun perilaku untuk memperoleh rasa aman dalam dirinya .

Strategi koping yang berhasil mengatasi stres harus memiliki 4 komponen pokok yaitu Peningkatan kesadaran terhadap masalah, fokus objektif yang jelas dan perspektif yang utuh terhadap situasi yang tengah berlangsung. Pengolahan Informasi , suatu pendekatan yang mengharuskan anda mengalihkan persepsi sehingga ancaman dapat diredam. Perubahan perilaku , tindakan yang dipilih secara sadar, yang dilakukan bersama sikap positif dapat meringankan, meminimalkan, atau menghilangkan stressor dan Resolusi damai , suatu perasaan bahwa situasi telah diatasi. (Elsa,2012).

### 3. Hubungan Polusi Udara Dengan Kekambuhan Asma Bronkial

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori responden yang terpapar polusi udara tetapi tidak mengalami kekambuhan asma bronkial karena responden selalu menjaga kebersihan rumah dan lingkungannya serta responden selalu mengonsumsi makanan sehat dan rajin minum vitamin agar meningkatnya daya tahan tubuh.

Sedangkan responden yang tidak terpapar polusi udara tetapi mengalami kekambuhan asma bronkial dikarenakan kurang menjaga kebersihan lingkungannya dan daya tahan tubuh yang lemah yang dapat menyebabkan mudahnya faktor pencetus asma bronkial kambuh. Rumah dan lingkungan yang kurang bersih akan menimbulkan debu. Penderita asma bronkial yang sering terpapar oleh polusi udara akan mengalami penumpukan debu pada saluran nafas menyebabkan peradangan jalan nafas mengakibatkan turunnya fungsi paru-paru pada pasien. Oleh karena itu, peneliti berasumsi bahwa adanya hubungan antara polusi udara dengan kekambuhan penyakit asma bronkial. Dari hasil *uji statistik* diperoleh nilai  $p\text{ value} = 0,045$  ( $p < 0,05$ ), dengan derajat kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ).

Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara polusi udara terhadap kekambuhan penyakit asma bronkial di Desa Kuok di Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Selpina Embuai (2020) dengan judul riwayat genetik, asap rokok, keberadaan

debu, dan stres berhubungan dengan kejadian kekambuhan asma bronkial, hal ini terbukti dengan ada hubungan yang signifikan antara polusi udara dengan kekambuhan asma bronkial dengan hasil nilai  $p = 0,037 <$  nilai  $\alpha = 0,05$ .

Menurut Selpina Embuai (2020), Pencemaran udara adalah masuknya bahan-bahan kimia dan partikel-partikel ke dalam lingkungan atmosfer. Pencemar udara berbentuk partikel dapat berupa partikel padat atau cair. Partikel yang ada di udara dapat berupa debu, jelaga, atau partikel lain yang lebih kecil dan umumnya melewati hidung dan tenggorokan kemudian masuk ke dalam paru-paru. sebagian besar rumah responden terdapat adanya keberadaan debu.

Keberadaan debu yang ada pada rumah responden bukan hanya dari dalam rumah saja, tetapi debu juga berasal dari luar lingkungan yang dapat masuk ke dalam rumah. Sehingga terdapat adanya debu pada rumah responden, baik itu debu pada kaca jendela, ventilasi rumah, perabotan rumah tangga yang jarang dibersihkan, maupun terdapat tumpukan buku-buku, barang bekas yang sudah tidak digunakan dan dipakai lagi tetapi ditaruh pada bagian loteng rumah, debu yang menempel pada kipas angin, langit-langit rumah, jendela kamar tidur anak yang selalu tertutup, membersihkan debu tidak dengan lap basah, merupakan faktor risiko bagi penderita asma bronkial yang sering mengalami kekambuhan asma bronkial.

Udara yang bersih merupakan suatu kebutuhan dasar bagi kesehatan manusia sehingga polusi udara merupakan salah satu masalah yang harus

diatasi dalam memenuhi kebutuhan dasar tersebut. Polusi udara terdiri dari partikel dan berbagai gas dari berbagai sumber. Polusi udara dapat terjadi di dalam dan di luar ruangan. Pedoman kualitas udara menyebutkan mengenai 4 polutan utama yang terdapat di udara yaitu SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> dan PM<sub>10</sub>. Polusi udara berasal dari berbagai sumber antara lain hasil pembakaran bahan bakar, mesin kendaraan dan sumber alam. Klasifikasi polusi udara berdasarkan sumber, komposisi kimia, ukuran dan cara pelepasannya di lingkungan dibagi menjadi primer dan sekunder. Hubungan polusi udara sebagai penyebab asma dan eksaserbasi asma. Hipotesis tersebut menyatakan bahwa polutan di lingkungan dapat meningkatkan prevalensi dan insidensi berbagai penyakit alergi termasuk asma secara langsung.

Mekanismenya melalui peningkatan pengaruh zat oksidan dan respons inflamasi atau peningkatan aktivitas imun adjuvan secara bersamaan sebagai patogenesis terjadinya asma dan penyakit alergi lainnya. Sel jaringan target dan sel regulator akan mengatur keseimbangan sistem imun di saluran napas sebagai respons terhadap pengaruh lingkungan termasuk paparan polutan. Hal ini merupakan salah satu mekanisme penting dalam usaha mengetahui hubungan paparan polutan di lingkungan sebagai penyebab asma. (Susanto, Dkk 2018)

Masalah lingkungan fisik adalah semakin besarnya polusi yang terjadi lingkungan indoor dan outdoor, serta perbedaan cara hidup yang kemungkinan ditunjang dari sosioekonomi individu. Karena lingkungan dalam rumah mampu memberikan kontribusi besar terhadap faktor pencetus

serangan asma, maka perlu adanya perhatian khusus pada beberapa bagian dalam rumah.

Perhatian tersebut ditujukan pada keberadaan alergen dan polusi udara yang dapat dipengaruhi oleh faktor kondisi lingkungan rumah dan perilaku keluarga. Komponen kondisi lingkungan rumah yang dapat mempengaruhi serangan asma seperti keberadaan debu yang menempel pada kipas angin atau langit-langit rumah, fasilitas perabotan rumah tangga yang digunakan (karpet, kasur, bantal) yang lama tidak dibersihkan, memelihara binatang yang berbulu (seperti anjing, kucing, burung), dan adanya keluarga yang merokok dalam rumah. Disamping itu agent dan host memiliki andil seperti makanan yang disajikan, riwayat keluarga, perubahan cuaca, jenis kelamin .(Fitria,2020)

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

Pada bab ini akan di sampaikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhann penyakit asma bronkial pada penderita asma bronkial di wilayah kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok tahun 2021

Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan pada tanggal 03-17 Juli 2021 di desa kuok diwilayah kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut:

#### **A. Kesimpulan**

1. Sebagian besar tingkat pengetahuan penderita asma bronkial berada pada kategori kurang di Desa Kuok Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok
2. Sebagian besar tingkat stres penderita asma bronkial berada pada kategori stres berat di Desa Kuok Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok
3. Sebagian besar polusi udara penderita asma bronkial berada pada kategori terpapar polusi udara di Desa Kuok Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok
4. Sebagian besar kekambuhan asma bronkial penderita asma bronkial berada pada kategori mengalami kekambuhan asma bronkial di Desa Kuok Wilayah Kerja UPTD BULD Puskesmas Kuok.
5. Ada hubungan antara tingkat pengetahuan berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial

6. Ada hubungan antara stres berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial
7. ada hubungan antara polusi udara berhubungan dengan kekambuhan penyakit asma bronkial

## **B. Saran**

### 1. Bagi puskesmas

Bagi instansi terkait hendaknya petugas kesehatan melakukan peningkatan kegiatan penyuluhan untuk semakin meningkatkan pengetahuan tentang factor-faktor yang mempengaruhi kekambuhan penyakit asma bronkial pada penderita yang mengalami kekambuhan asma bronkial . Upaya penyuluhan hendaknya dilakukan secara terus menerus sampai masyarakat betul-betul mamahami perawatan dan pencegahan kekambuhan Asma.

### 2. Bagi masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan khususnya penderita yang mengalami kekambuhan penyakit asma bronkial tentang pentingnya mengetahui Perawatan serta Pencetus terjadinya kekambuhan asma sehingga dapat menekan angka kejadian Kekambuhan Asma.

### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Di harapkan peneliti selanjutnya agar meneliti lebih dalam mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma

bronkial dengan menambah variabel penelitian, agar penelitian lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus,dkk.(2018). *Dampak polusi udara terhadap asma bronkial. Jurnal unila vol.2(2):162-173*
- Astuti & darliana(2018). *Hubungan pengetahuann dengan upaya pencegahan asma. Jurnal nursing idea.*
- Astuti,rita (2018). *Hubungan pengetahuan dengan upaya pencegahan kekambuhan asma bronkial.jurnal keperawatan vol 10 (1)*
- Antoro,budi dkk(2019). *Pengaruh senam asma terstruktur terhadap relase (kekambuhan) pasien asma. Jurnal ilmiah pernas.*
- Alodokter(2021). *Cara cepat menanggulangi polusi udara dalam ruangan.* Tersedia di:[https://www.alodokter.com/cara-cepat-menanggulangi-polusi udara dalam ruangan](https://www.alodokter.com/cara-cepat-menanggulangi-polusi-udara-dalam-ruangan)
- Artikel kesehatan (2020) tentang penyebab terjadinya asma  
dapat di lihat di web: <https://rs-soewandhi.surabaya.go.id/asma-faktor-penyebab-gejala-pengobatan-pencegahan-asma/>
- agustina,2013. *Validitas alat pengukuran stress*
- Daud,izana(2017).*hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian asma pada pasien asma bronkial.jurnal kesehatan.vol 8*
- Djamil,dkk(2020). *Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa. Jurnal wellness and healthy megazie.*
- Dinas kesehatan Kampar (2020)
- Elsa,adila(2012).*hubungan stress dengan frekuensi serangan asma pada pasien asma.skripsi.*
- Embuai,(2020). *Riwayat genetic, asap rokok, keberadaan debu dan stress dalam pengaruh kekambuhan asma.*
- Fitriyani(2012). *Pengetahuan ibu tentang DPT imunisasi puskesmas .skripsi*
- Fitriyani(2010). *Pengetahuan siswa tentang bahaya merokok. Skripsi*  
*Faktor penyebab ,gejala , pengobatan, serta pencegahan asma online.*
- Tersedia di : [https://rs-soewandhi.surabaya.go.id/asma-faktor-penyebab-gejala-pengobatan-pencegahan-asma.](https://rs-soewandhi.surabaya.go.id/asma-faktor-penyebab-gejala-pengobatan-pencegahan-asma)
- Fitria(2020).*faktor-faktor resiko yang berpengaruh terhadap tingkat kekambuhan pasien asma.skripsi.*

- Gisella,tesalonika(2016).*hubungan tingkat kecemasan dan derajat serangan asma pada penderita asma.jurnal keperawatan.vol 4 (2)*
- Hostiadi,michael(2015).*hubungan antara tingkat kecemasan dengan tingkat frekuensi kekambuhan keluhan sesak nafas pada pasien asma bronkial.jurnal of agromedicine and medical science.vol 1 (1)*
- Harsismanto,dkk(2020). *Frekuensi pernapasan anak penderita asma bronkial menggunakan intervensi tiup super bubbles dan meniup baling-baling bambu. jurnal kesehatan.*
- Isniah(2015). *faktor resiko dan faktor percentus yang mempengaruhi kejadian asma pada anak di rsud . jurnal kesehatan andalas.*
- Surya, Intan (2020).*hubungan faktor lingkungan dengan kekambuhan asma bronkial.skripsi*
- Kurniasari,(2016). *Hubungan faktor makanan terhadap kambuh asma yang berulang pada penderita asma . jurnal kesehatan.*
- Lembaga pengetahuan ilmu Indonesia (2018). Jumlah penderita asma di Indonesia
- Lestari,fajar(2014). *Hubungan antara tingkat stress dengan frekuensi kekambuhan pada wanita penderita asma usia dewasa awal yang telah menikah.jurnal psikologis dan kesehatan mental .vol 2 (1).*
- Muttaqin,(2014). *Asuhan keperawatan klien dengan system pernapasan :Jakarta*
- Michael hosdiadi(2015). *Hubungan tingkat kecemasan dengan frekuensi keluhan sesak nafas pasien asma : jurnal of agromedicine and medical sciences*
- Metode random sampling tersedia di :
- [https:// accurate.id/ marketing-manajemen/random.sampling.adalah/](https://accurate.id/marketing-manajemen/random.sampling.adalah/)
- masbimoro(2019). *Hubungan antara tingkat pengetahuan umum asma dengan tingkat control asma di poli klinik asma rumah sakit di persahabatan Jakarta.*
- Majalah resmi penghimpunan dokter paru Indonesia(2020). Jurnal respitologi Indonesia vol.40(1)
- Nursalam,dkk(2019). *Faktor resiko asma dan perilaku pencegahan berhubungan dengan tingkat control penyakit asma . jurnal keperawatan vol.4(1).*
- Qamar,samsul(2018).*hubungan pengetahuan dengan penyakit asma dengan upaya pencegahan pada kekambuhan penyakit asma. Jurnal kesehatan komunitas. Vol 8 (1)*
- Resti,dkk(2017). Jurnal respirasi

Susi(2018). *Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian asma bronkial di puskesmas bangkinang kota*. Skripsi

Setiawan .r(2016). *Hubungan pengetahuan dengan kejadian kekambuhan asma bronkial*.skripsi

Setiawan(2020). *Faktor-faktor penyebab terjadinya asma yang berulang*.skripsi

Tarisini,priya(2019). *Tingkat pengetahuan masyarakat tentang dampak polusi udara pada kesehatan* .skripsi

Uji validitas dengan scala gutman tersedia di:

[https:// www.jendela statistic.com/2016/10/uji validitas-dengan-skala-gutman-12.html?m=l](https://www.jendela-statistic.com/2016/10/uji-validitas-dengan-skala-gutman-12.html?m=l)

wahyuni,dkk(2014). *Prevelensi faktor-faktor percentus serangan asma* .jurnal kesehatan.

World health organization ,2016 *jumlah kasus penderita asma didunia dan di Indonesia*

Yusnik,putra(2016).*gambaran tingkat kecemasan dan derajat serangan asma pada penderita asma bronkial*.jurnal kesehatan masyarakat.vol 6(1)

MASTER TABEL FAKTOR-FAKTOR YANG  
BERHUBUNGAN DENGAN KEKAMBUHAN  
PENYAKIT ASMA BRONKIAL PADA PENDERITA  
ASMA BRONKIAL DI DESA KUOK DI WILAYAH  
KERJA UPTD BULD PUSKEMAS KECAMATAN  
KUOK TAHUN 2021

NO responden	UMUR	JENIS KELAMIN	PENGETAHUAN	SKORE	STRES	SKORE	POLUSI UDARA	SKORE	KEKAMBUHAN ASMA BRONKIAL	SKORE
1	30	Perempuan	Baik	20	Stres Berat	34	Tidak	4	Tidak	0
2	35	Perempuan	Kurang	11	Stres Berat	33	Ya	8	YA	1
3	45	Perempuan	Kurang	8	Stres Berat	31	Tidak	3	Tidak	0
4	42	Perempuan	Kurang	14	Stre Ringan	20	Ya	9	YA	1
5	40	Perempuan	Baik	16	Stres Berat	30	Ya	7	Tidak	0
6	45	Perempuan	Kurang	13	Stres Berat	31	Ya	8	YA	1
7	37	Perempuan	Kurang	12	Stre Ringan	28	Ya	8	YA	1
8	38	Perempuan	Kurang	10	Stres Berat	32	Tidak	3	YA	1
9	42	laki-laki	Kurang	9	Stres Berat	32	Ya	8	YA	1
10	39	laki-laki	Kurang	9	Stre Ringan	18	Ya	8	YA	1
11	48	laki-laki	Baik	13	Stres Berat	32	Ya	8	YA	1
12	49	laki-laki	Kurang	10	Stres Berat	31	Ya	7	YA	1
13	38	laki-laki	Kurang	13	Stre Ringan	25	Ya	8	YA	1
14	40	laki-laki	Baik	17	Stres Berat	34	Ya	8	Tidak	0
15	43	Perempuan	Kurang	11	Stres Berat	32	Ya	7	YA	1
16	39	Perempuan	Kurang	6	Stres Berat	32	Tidak	4	Tidak	0
17	42	laki-laki	Kurang	11	Stre Ringan	23	Ya	8	YA	1
18	38	Perempuan	Baik	16	Stres Berat	34	Ya	7	Tidak	0

19	39	laki-laki	Kurang	10	Stres Berat	32	Ya	8	YA	1
20	20	Perempuan	Kurang	6	Stre Ringan	25	Ya	7	YA	1
21	48	Perempuan	Baik	18	Stres Berat	34	Ya	6	YA	1
22	49	Perempuan	Kurang	8	Stres Berat	34	Tidak	4	YA	1
23	40	Perempuan	Kurang	9	Stres Berat	33	Ya	6	YA	1
24	40	Perempuan	Baik	17	Stres Berat	33	Ya	7	YA	1
25	20	Perempuan	Kurang	9	Stre Ringan	28	Ya	7	YA	1
26	21	Perempuan	Kurang	14	Stres Berat	31	Ya	8	YA	1
27	50	Perempuan	Kurang	8	Stres Berat	32	Ya	8	YA	1
28	55	Perempuan	Kurang	8	Stre Ringan	27	Ya	8	YA	1
29	39	Perempuan	Kurang	6	Stres Berat	34	Ya	10	YA	1
30	25	Perempuan	Baik	19	Stres Berat	34	Ya	6	Tidak	0
31	40	Perempuan	Kurang	14	Stre Ringan	24	Ya	8	YA	1
32	45	Perempuan	Kurang	8	Stre Ringan	25	Ya	10	YA	1
33	36	Perempuan	Kurang	8	Stres Berat	33	Ya	9	Tidak	0
34	38	Perempuan	Kurang	12	Stre Ringan	25	Ya	8	Tidak	0
35	39	Perempuan	Kurang	14	Stre Ringan	23	Ya	8	YA	1
36	43	Perempuan	Kurang	15	Stres Berat	32	Ya	8	YA	1
37	45	laki-laki	Baik	18	Stre Ringan	27	Ya	8	YA	1
38	37	laki-laki	Kurang	12	Stres Berat	31	Ya	8	YA	1
39	39	Perempuan	Kurang	11	Stre Ringan	26	Ya	8	YA	1
40	40	Perempuan	Kurang	11	Stres Berat	34	Ya	7	YA	1
41	37	Perempuan	Kurang	7	Stres Berat	32	Tidak	4	Tidak	0
42	39	Perempuan	Kurang	6	Stres Berat	33	Ya	7	Tidak	0
43	40	laki-laki	Baik	18	Stre Ringan	29	Ya	9	Tidak	0

44	40	laki-laki	Kurang	12	Stres Berat	32	Ya	8	YA	1
45	37	Perempuan	Kurang	8	Stres Berat	32	Ya	9	YA	1
46	37	Perempuan	Kurang	13	Stres Berat	34	Tidak	3	YA	1
47	20	laki-laki	Kurang	14	Stre Ringan	26	Ya	8	YA	1
48	25	Perempuan	Kurang	12	Stres Berat	30	Ya	9	YA	1
49	40	Perempuan	Baik	19	Stres Berat	31	Ya	9	YA	1
50	38	Perempuan	Kurang	7	Stre Ringan	29	Ya	8	YA	1
51	42	Perempuan	Kurang	7	Stres Berat	32	Ya	7	YA	1
52	39	Perempuan	Kurang	3	Stre Ringan	29	Ya	8	YA	1
53	39	Perempuan	Kurang	19	Stres Berat	31	Ya	8	Tidak	0
54	38	Perempuan	Kurang	6	Stre Ringan	28	Ya	9	YA	1
55	39	Perempuan	Baik	19	Stres Berat	31	Ya	9	YA	1
56	40	Perempuan	Kurang	9	Stres Berat	33	Ya	9	Tidak	0
57	38	Perempuan	Kurang	7	Stre Ringan	27	Ya	9	YA	1
58	39	Perempuan	Kurang	8	Stres Berat	33	Ya	10	YA	1
59	37	Perempuan	Kurang	12	Stres Berat	32	Ya	10	YA	1
60	40	Perempuan	Baik	17	Stre Ringan	28	Ya	10	YA	1

keterangan:

1. pengetahuan baik jika jumlah skor nilai  $\geq 75\%$  ( $\geq 15$ )
2. jika pengetahuan kurang jika jumlah skor nilai  $\leq 75\%$  ( $\leq 15$ )

1. stres berat jika jumlah skor nilai  $\geq 80\%$  ( $\geq 30$ )
2. stres ringan jika jumlah skor nilai  $\leq 80\%$  ( $\leq 30$ )

- 1.terpapar polusi udara jika skor nilai  $\geq 50\%$  ( $\geq 5$ )
  - 2.tidak terpapar polusi udara jika skor nilai  $\leq 50\%$  ( $\leq 5$ )
- 
1. kekambuhan asma bronkial jika skor nilai  $\geq 50\%$  ( $\geq 5$ )
  2. kekambuhan asma bronkial jika skor nilai  $\leq 50\%$  ( $\leq 5$ )