

## Faktor - faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kecamatan Kuta Alam

### Associated Factors with Hypertension Incidence in the Elderly in Urban

Khalisatun Muslimah\*<sup>1</sup>, Maimun Tharida<sup>2</sup>, Nanda Dezreza\*<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Abulyatama, Aceh Besar

\*Koresponding Penulis: [1mkhalisatun2912@gmail.com](mailto:mkhalisatun2912@gmail.com) , [2nandadesreza.psik@abulyatama.ac.id](mailto:nandadesreza.psik@abulyatama.ac.id)

#### Abstrak

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah baik diastolik maupun sistolik secara hilang timbul atau menetap. Hipertensi menjadi ancaman kesehatan masyarakat karena potensinya yang mampu mengakibatkan kondisi komplikasi seperti stroke. Meningkatnya prevalensi hipertensi pada umumnya disebabkan karena adanya perubahan gaya hidup, sehingga menyebabkan terjadinya pergeseran pola penyakit dari penyakit-penyakit infeksi bergeser kepenyakit-penyakit chronic degenerative. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di kecamatan Kuta Alam. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan metode *cross sectional study*. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal tanggal 15 sampai dengan 23 Februari 2023. Populasi dalam penelitian seluruh penderita Hipertensi berjumlah 477 orang. Sementara itu jumlah lansia di Kecamatan Kuta Alam. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling* yaitu 35 lansia di kecamatan Kuta Alam. Pengumpulan data menggunakan data primer. Analisis menggunakan *chi square*, teknik analisa univariat dan bivariat. Hasil penelitian diperoleh terdapat hubungan genetic (p value 0,015), merokok p value 0,040), serta tidak ditemukan adanya hubungan jenis kelamin (p value 0,123), aktifitas fisik ( p value 0,388), obesitas (p value 0,700), aktifitas fisik (p value 0,135), stress (p value 0,106) dan kualitas tidur (value 0.685) dengan kejadian hipertensi. Diharapkan kepada lansia untuk melakukan pemantauan tekanan darah secara rutin, dengan rutin datang ke posyandu lansia untuk pemeriksaan kesehatan mengingat hipertensi merupakan penyakit yang disebabkan oleh multi faktor.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Jenis Kelamin, Genetik, Merokok, Obesitas, Aktifitas Fisik, Stres, Pola tidur

#### Abstract

*Hypertension is an increase in blood pressure, both diastolic and systolic, intermittently or persistently. Hypertension is a public health threat because of its potential to cause complications such as stroke. The increasing prevalence of hypertension is generally caused by changes in lifestyle, causing a shift in disease patterns from infectious diseases to chronic degenerative diseases. This study aims to determine the factors associated with the incidence of hypertension in the elderly in Kuta Alam. This type of research is quantitative with a cross sectional study method. Data collection was carried out on 15 to February 23, 2022. The population in the study of all patients with hypertension was 477 people. Meanwhile, the number of elderly people in Kuta Alam District is 365 people. The sampling technique used is accidental sampling with a comparison, namely 35*

*elderly people in Kuta Alam. Data collection using primary data. The results showed that there was a relationship between genetic (p value 0.015), smoking (p value 0.040), and no relationship between gender (p value 0.003 for rural areas), physical activity (p value 0.123), obesity (p value 0,700), physical activity (p value 0.135), stress (p value 0.106) and sleep quality (p value 0,685) with the incidence of hypertension. It is expected that the elderly will monitor blood pressure regularly, by routinely coming to the elderly Posyandu for health checks considering that hypertension is a disease caused by multiple factors.*

**Keywords:** Hypertension, Gender, Genetics, Smoking, Obesity, Physical Activity, Stress, Sleep pattern

## PENDAHULUAN

Hipertensi menjadi ancaman kesehatan masyarakat karena potensinya yang mampu mengakibatkan kondisi komplikasi seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal. Penegakkan diagnosa dapat dilakukan melalui pengukuran tekanan darah oleh tenaga kesehatan atau kader kesehatan yang telah dilatih dan dinyatakan layak oleh tenaga kesehatan.(Infodatin, 2019) Seiring dengan penambahan umur, proporsi lansia yang mengalami keluhan kesehatan semakin besar. Sebanyak 37,11% penduduk pra lansia mengalami keluhan kesehatan dalam sebulan terakhir, meningkat menjadi 48,39% pada lansia muda, meningkat lagi menjadi 57,65% pada lansia madya, dan proporsi tertinggi pada lansia tua yaitu sebesar 64,01%. Keluhan kesehatan itu sendiri adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami gangguan kesehatan atau kejiwaan, baik karena penyakit akut/kronis, kecelakaan, kriminalitas, atau sebab lainnya.(Artinawati, 2014)

Menurut *National Basic Health Survey* (NBHS) prevalensi hipertensi di Indonesia pada kelompok usia 15 - 24 tahun adalah 8,7% pada kelompok usia 25 - 34 tahun adalah 14,7%, kelompok umur 35 - 44 tahun 24,8% usia 35 - 54 tahun 35,6%, usia 55 - 64 tahun 35,9% untuk usia 65 - 74 tahun 57,6% sedangkan lebih dari 75 tahun adalah 63,8%, dengan prevalensi yang tinggi tersebut hipertensi yang tidak disadari jumlahnya bisa lebih tinggi lagi. hal ini terjadi karena hipertensi dan komplikasinya jumlahnya jauh lebih sedikit dari pada hipertensi yang tidak ada gejala.(Wahit, 2015)

Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui kuesioner dan pengukuran tekanan darah, Cenderung lebih tinggi pada kelompok pendidikan rendah dan kelompok tidak bekerja, kemungkinan akibat ketidaktahuan tentang pola makan yang baik. Berdasarkan analisis hipertensi didapatkan prevalensi nasional sebesar 5,3 persen (laki laki 6,0%, dan perempuan 4,7%), Perkotaan (5.6%) lebih tinggi dari perkotaan (5,1).(Kemenkes (2018), n.d.)

Jumlah penderita hipertensi berdasarkan Kabupaten Kota di Provinsi Aceh adalah 8,72% Simeulu, 8,19% Aceh Singkil, 11,33% Aceh Selatan, 4,94% Aceh Tenggara, 8,21% Aceh Timur, 8,22% Aceh Tengah, 10,92 Aceh Barat, 8,21% Aceh Besar, 10,67% Pidie, 11% Bireuen, 10,29% Aceh Utara, 9,77% Aceh Barat Daya, 5,38% Gayo Lues, 9,41% Aceh Tamiang, 10,32% Nagan Raya, 11,54% Aceh Jaya, 9,94% Bener Meriah, 9,31% Pidie Jaya, 8,35% Banda Aceh, 10,81% Sabang, 7,55% Langsa, 8,96% Lhokseumawe, 5,61% Subulussalam.(DinkesAceh, 2018)

Pada tahun 2019, jumlah penderita di Aceh yang mendapatkan pelayanan sesuai standar berjumlah 290.910 orang atau 25%,(Dinkes Aceh (2019), n.d.) dan mengalami peningkatan ditahun 2020 meningkat menjadi 385.813 orang atau sebesar 32%.(D.

Aceh, 2020) adapun jumlah penderita hipertensi berdasarkan laporan Puskesmas tahun 2020 yang mendapatkan pelayanan adalah Kuta Alam 79,3%, Kopelma Darussalam 25%, Jaya Baru 26%, Meuraxa 14,4%, Banda Raya 11,1%, Baiturrahman 9,7%, Ulee Kareng 11,9%, Batoh 11,8%, Jeulingke 11,6%, Lampulo 6,5% dan Kuta Raja 1,3%.(Dinkes, 2019)

Jumlah penderita hipertensi di Kota Banda Aceh adalah sebanyak 11.247 jiwa yang terdiri dari 4.494 laki-laki dan 6.753 perempuan. Berdasarkan Wilayah Kerja Puskesmas, Puskesmas Kuta Alam berada pada urutan kedua dengan jumlah kasus 5.349 orang. Sementara itu jumlah penderita hipertensi berdasarkan kecamatan adalah Kecamatan Meuraxa 1.674 jiwa, Kecamatan Jaya Baru 4.539 jiwa, Kecamatan Bandar Raya 4.314 jiwa, Kecamatan Baiturrahman 8.181 jiwa, Kecamatan Lueng Bata 4.740 jiwa, Kecamatan Kuta Alam 9.617, Kecamatan Kuta Raja 2.733, Kecamatan Syiah Kuala 7.408 dan Kecamatan Ulee Kareng 4.724 jiwa.(Di. K. B. Aceh, 2022)

Jumlah penderita hipertensi di Kota Banda Aceh adalah sebanyak 11.247 jiwa yang terdiri dari 4.494 laki-laki dan 6.753 perempuan. Berdasarkan Wilayah Kerja Puskesmas, Puskesmas Kuta Alam berada pada urutan kedua dengan jumlah kasus 5.349 orang. Sementara itu jumlah penderita hipertensi berdasarkan kecamatan adalah Kecamatan Meuraxa 1.674 jiwa, Kecamatan Jaya Baru 4.539 jiwa, Kecamatan Bandar Raya 4.314 jiwa, Kecamatan Baiturrahman 8.181 jiwa, Kecamatan Lueng Bata 4.740 jiwa, Kecamatan Kuta Alam 9.617, Kecamatan Kuta Raja 2.733, Kecamatan Syiah Kuala 7.408 dan Kecamatan Ulee Kareng 4.724 jiwa.(Di. K. B. Aceh, 2022)

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibagi dalam dua kelompok besar yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi/tidak dapat diubah seperti jenis kelamin, usia, genetik dan faktor yang dapat dimodifikasi/faktor yang dapat diubah seperti pola makan (junk food, asupan natrium, asupan lemak), kebiasaan olah raga dan lain-lain. Untuk terjadinya hipertensi perlu peran faktor risiko tersebut secara bersama-sama (*common underlying risk factor*), dengan kata lain satu faktor risiko saja belum cukup menyebabkan timbulnya hipertensi.(Kemenkes, 2015)

Aktivitas fisik yang dilakukan secara tepat dan teratur, serta frekuensi dan lamanya waktu yang digunakan dengan baik dan benar dapat membantu menurunkan tekanan darah. Tekanan darah akan meningkat ketika sedang melakukan aktivitas fisik. Tetapi jika seseorang melakukan aktivitas fisik secara teratur akan lebih sehat dan tekanan darahnya akan lebih rendah daripada seseorang yang tidak melakukan aktivitas fisik. Selain itu, aktivitas fisik yang kurang cenderung membuat seseorang mengalami kegemukan dan akan menaikkan tekanan darah.(Padila, 2015)

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara terhadap 10 orang lansia yang sedang datang untuk berobat ke Puskesmas Kuta Baro, berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa 4 diantaranya berjenis kelamin laki-laki dan 6 perempuan, dimana 9 diantaranya memiliki riwayat keluarga. Lansia juga mengaku sehari-hari hanya bekerja di rumah sebagai ibu rumah tangga sedangkan laki-laki hanya duduk dan shalat kemesjid (aktifitas ringan). Seluruh lansia dengan jenis kelamin laki-laki mengatakan merokok dimana 1 diantaranya telah berhenti merokok 1 tahun terakhir. Rendahnya tingkat aktifitas ini secara langsung berpengaruh terhadap kondisi kesehatan lansia khususnya berkaitan dengan kardiovaskuler dan ini akan diperparah dengan adanya riwayat keluarga.

Berdasarkan hasil penimbangan juga diketahui bahwa seluruhnya (10 responden) memiliki berat badan berlebih, dimana jika memiliki tekanan atau stress akan berdampak terhadap tekanan darahnya. Selain itu responden juga mengatakan bahwa gangguan tidur baik yang disebabkan oleh stress maupun tidak berdampak secara langsung terhadap

tekanan darahnya. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut tentang Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Kecamatan Kuta Alam Tahun 2023.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional study* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar dua variabel atau lebih, dimana variabel independen dan variabel dependen diidentifikasi pada satu satuan waktu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Hipertensi diarea Kecamatan Kuta Alam Banda Aceh sebanyak 365 orang dengan Teknik samel aksidental sampling yaitu sebanyak 35 orang.

Penelitian ini dilakukan pada pada tanggal 15 sampai dengan 23 Februari 2023 di Kuta Alam. Instrument penelitian menggunakan kuesioner dimana untuk mengukur aktifitas fisik menggunakan *Physical Activities Scale for Elderly* (PASE), untuk mengenali tingkat stres pada remaja di Puskesmas Parongpong digunakan kuesioner DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scale*), dan untuk mengukur pola tidur menggunakan kuesioner *Pittsburg Sleep Quality Indeks* (PSQI). Analisa data menggunakan *chi square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Karakteristik Responden

Jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebanyak 35 orang dengan aspek yang diteliti untuk mengetahui Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kecamatan Kuta Alam. Menurut Kemenkes(KemenkesRI, 2015) lansia dibagi masa lansia awal 46- 55 tahun, masa lansia akhir 56 – 65 tahun dan masa manula  $\geq 65$  tahun, maka berdasarkan analisa data yang peneliti lakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Kecamatan Kuta Alam Tahun 2023 (n=35)**

No	Umur	Perkotaan	
		F	%
1.	Lansia Akhir (56-65 Tahun)	20	57,2
2.	Manula (>65 Tahun)	15	42,8
No	Jenis Kelamin	F	%
1.	Laki-Laki	17	48,6
2.	Perempuan	18	51,4
No	Pendidikan	F	%
1.	Dasar	2	5,8
2.	Menengah	15	42,8
3.	Tinggi	18	51,4
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>35</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui karakteristik responden pada area Kecamatan Kuta Alam adalah sebagian besar umur responden yang terbanyak berada dalam kategori manula (>65 tahun) sebanyak 20 responden (57,2%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 responden (51,4%), dan tingkat pendidikan tinggi yaitu sebanyak 18 responden (51,4%).

### Analisa Univariat

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kuta Alam Tahun 2023 (n=35)**

No	Faktor Genetik	Perkotaan	
		Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Ya	23	65,7
2	Tidak	12	34,3
No	Merokok	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Ya	19	54,3
2	Tidak	16	45,7
No	Hipertensi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	TK I	26	74,3
2	TK II	9	25,7
No	Obesitas	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Ya	16	45,7
2	Tidak	19	54,3
No	Aktifitas Fisik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Baik	19	54,3
2	Kurang	16	45,7
No	Stres	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Normal	6	17,1
2	Ringan	8	22,9
3	Sedang	21	60
No	Pola Tidur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Baik	12	34,3
2	Buruk	23	65,7
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa 65,7% responden memiliki keluarga yang menderita hipertensi, 54,3% merupakan perokok, 74,3% menderita hipertensi TK I, 54,3% tidak mengalami obesitas, 54,3% memiliki tingkat aktifitas fisik yang baik, 60% mengalami stress kategori sedang dan 65,7% memiliki pola tidur dengan kategori buruk.

**Analisa Bivariat**

**Tabel 3. Faktor-Faktor Yang berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kuta Alam Tahun 2023 (n=35)**

No	Jenis Kelamin	Hipertensi				Total		P Value
		TK I		TK II		n	%	
		n	%	n	%			
1	Laki-laki	15	88,2	2	11,8	17	100	0,121
2	Perempuan	11	61,1	7	38,9	18	100	
No	Genetik	n	%	n	%	n	%	P Value
1	Ya	14	60,9	9	39,1	23	100	0,015
2	Tidak	12	100	0	0	12	100	
No	Merokok	n	%	n	%	n	%	P Value
1	Ya	17	89,5	2	10,5	19	100	0,048
2	Tidak	9	56,3	7	43,8	16	100	
No	Obesitas	n	%	n	%	n	%	P Value
1	Ya	11	68,8	5	31,3	16	100	0,700
2	Tidak	15	78,9	4	21,1	19	100	
No	Aktifitas Fisik	n	%	n	%	n	%	P Value
1	Baik	12	63,2	7	36,8	19	100	0,135
2	Kurang	14	87,5	2	12,5	16	100	
No	Stress	n	%	n	%	n	%	P Value
1	Normal	6	100	0	0	6	100	0,106
2	Ringan	7	87,5	1	12,5	8	100	
3	Sedang	13	61,9	8	38,1	21	100	
No	Pola Tdur	n	%	n	%	n	%	P Value
1	Baik	8	22,9	4	33,3	12	100	0,685
2	Buruk	18	78,3	5	21,7	23	100	
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>74,3</b>	<b>9</b>	<b>25,7</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui dari 35 responden yang berdomisili pada area Kecamatan Kuta Alam, 15 diantaranya berjenis kelamin laki-laki dimana sebagian mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 15 responden (88,2%), sedangkan dari 18 responden berjenis kelamin perempuan dimana sebagian besarnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 11 responden (61,1%). Hasil analisa statistic menunjukkan bahwa nilai p value 0,121.

Dari 35 responden pada area Kecamatan Kuta Alam, 12 diantaranya memiliki faktor genetik dimana seluruhnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 14 responden (60,9%), sedangkan dari 12 responden tidak memiliki faktor genetik seluruhnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 12 responden (100%). Hasil analisa statistic menunjukkan bahwa nilai p value 0,015.

Dari 35 responden yang berdomisili pada area Kecamatan Kuta Alam, 19 diantaranya memiliki kebiasaan merokok dimana seluruhnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 17 responden (89,5%), sedangkan dari 16 responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok sebagian besarnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 9 responden (56,3%). Hasil analisa statistic menunjukkan bahwa nilai p value 0,048.

Dari 35 responden yang berdomisili di area Kecamatan Kuta Alam, 16 diantaranya mengalami obesitas dimana sebagian besarnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 11 responden (68,8%), sedangkan dari 19 responden yang tidak mengalami obesitas sebagian besarnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 15 responden (78,9%). Hasil analisa statistic menunjukkan bahwa nilai p value 0,700 atau dengan kata lain terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi.

Dari 35 responden yang berdomisili pada area Kecamatan Kuta Alam, 19 diantaranya melakukan aktifitas fisik kategori baik sebagian besarnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 12 responden (63,2%), sedangkan dari 16 responden dengan aktifitas fisik kategori kurang sebagian besarnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 14 responden (87,5%). Hasil analisa statistic menunjukkan bahwa nilai p value 0,135.

Dari 35 responden yang berdomisili pada area Kecamatan Kuta Alam, 6 diantaranya stres kategori normal dimana seluruhnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 6 responden (100%), dari 8 responden stress kategori ringan sebagian besarnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 7 responden (87,5%) dan selanjutnya dari 21 responden stress dengan kategori sedang, sebagian besarnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 13 responden (61,9%). Hasil analisa statistic menunjukkan bahwa nilai p value 0,106.

dari 35 responden yang berdomisili pada area Kecamatan Kuta Alam, 12 diantaranya memiliki pola tidur kategori baik memiliki presentase yang sama besar mengidap hipertensi TK I dan II yaitu masing-masing sebanyak 6 responden (50%), sedangkan dari 12 responden dengan pola tidur buruk sebagian besarnya mengalami hipertensi TK I yaitu sebanyak 12 responden (52,2%). Hasil analisa statistic menunjukkan bahwa nilai p value 1 atau dengan kata lain ada hubungan pola tidur dengan kejadian hipertensi baik pada area perkotaan.

## PEMBAHASAN

### 1. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian diatas, hasil uji silang didapatkan nilai p value 0,121 ( $> \alpha = 0,05$ ) untuk area Kecamatan Kuta Alam, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi ditolak, atau  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak.

Meskipun jenis kelamin merupakan faktor yang mempengaruhi tingginya tekanan darah, namun hal ini tidak menjadi faktor utama pada seluruh kasus hipertensi. Hal ini kemungkinan disebabkan karena banyak sekali faktor yang mempengaruhi tekanan darah terutama lansia, selain jenis kelamin, seperti umur dan aktifitas fisik. Umur diduga berkaitan secara langsung dengan tekanan darah tinggi (hipertensi). Semakin tua seseorang maka semakin besar resiko terserang hipertensi. Pada usia tersebut arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah.(WHO, 2015)

Tidak adanya hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi, dapat disebabkan oleh karena kejadian stroke tersebut dapat disebabkan multifaktorial, bukan hanya karna jenis kelamin, diantaranya karena diabetes melitus, hiperkolesterolemia, merokok, alkohol dan penyakit jantung. Seseorang yang memiliki satu atau lebih faktor risiko, memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk mendapatkan serangan stroke daripada orang normal pada suatu saat sela-ma perjalanan hidupnya bila faktor risiko tersebut tidak dikendalikan.(Center, 2012)

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sari dkk, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan hipertensi pada orang tua di *Nglegok Public Health Center* Kabupaten Blitar dengan Sig. 0.130. Hal ini mungkin disebabkan faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi tidak hanya jenis kelamin, tetapi juga usia dan aktivitas fisik.(Sari & Susanti, 2016)

Berdasarkan asumsi penelitian, bahwa tidak terdapat hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi hal ini terlihat bahwa karena laki-laki dan perempuan cenderung berperilaku hidup tidak sehat seperti merokok, kurangnya berolahraga dan konsumsi kopi sehingga responden laki-laki lebih rentan terkena penyakit hipertensi. Baik masyarakat didesa maupun di kota memiliki kebiasaan hidup yang kurang sehat. Hal inilah yang diduga tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada lansia.

### 2. Hubungan Faktor Genetik dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian diatas, hasil uji silang didapatkan nilai p value 0,015 ( $< \alpha = 0,05$ ) untuk area Kecamatan Kuta Alam, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan ada hubungan faktor genetik dengan kejadian hipertensi diterima, atau  $H_a$  diterima dan  $H_0$  di tolak.

Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang tidak menular tetapi keberadaannya menjadi salah satu penyebab kematian. Penyebab terjadinya hipertensi dihubungkan dengan adanya gaya hidup sehat antara lain seperti stress, obesitas (kegemukan), kurangnya olahraga, merokok, alkohol, dan makan makanan yang tinggi kadar lemaknya. Dan adapula faktor risiko yang menjadi penyebab hipertensi ini yaitu usia, mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarganya atau keturunan, jenis kelamin, kurangnya mengonsumsi buah dan sayur. (Muhammad, 2018)

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah baik diastolik maupun sistolik secara hilang timbul atau menetap. Penyebab hipertensi, penyebab terjadinya hipertensi biasanya disebabkan oleh riwayat keluarga dengan hipertensi, usia, pola makan kurang baik, berat badan, dan gaya hidup. (Saputra, 2014)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Helmiah dimana hasil uji statistik dengan menggunakan uji Chi Square, ada hubungan antara genetik ( $P\text{-value} = 0,010$ ), obesitas ( $P\text{-value} = 0,040$ ) dan pola makan ( $P\text{-value} = 0,029$ ) dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di wilayah kerja Puskesmas Kuin Raya Tahun 2022. Diharapkan untuk meningkatkan peran dan kerjasama antar petugas kesehatan dengan kader dalam program penyuluhan tentang hipertensi pada pra lansia, melalui kegiatan posbindu di wilayah kerja Puskesmas Kuin Raya. (Helmiah et al., 2022)

Peneliti berasumsi bahwa hipertensi merupakan salah satu penyakit genetik yang bersifat kompleks. Hipertensi esensial biasanya terkait dengan gen dan faktor genetik, dimana banyak gen yang turut berperan pada perkembangan gangguan hipertensi. Peran faktor genetik terhadap timbulnya hipertensi lebih banyak pada kembar monozigot (satu sel telur) daripada heterozigot (berbeda sel telur). Seorang penderita yang mempunyai riwayat genetik hipertensi esensial apabila dibiarkan tanpa adanya intervensi terapi dan perubahan lingkungan, dapat menyebabkan timbulnya hipertensi pada usia 30-50 tahun. Responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi kemungkinan besar juga akan mengalami hipertensi. Berdasarkan hasil dilapangan, riwayat hipertensi pada keluarga banyak dijumpai pada orang tua responden, baik ibu atau ayah dari responden. Tetapi ada beberapa responden yang hipertensi, turunan atau riwayat hipertensi dari neneknya. Jadi, sudah cukup jelas bahwa kejadian hipertensi itu akan terjadi salah satunya dikarenakan riwayat keluarga dari responden.

### **3. Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan hasil penelitian diatas, hasil uji silang didapatkan nilai p value 0,040 ( $< \alpha = 0,05$ ) untuk area Kecamatan Kuta Alam, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan ada hubungan merokok dengan kejadian hipertensi diterima, atau  $H_a$  diterima dan  $H_0$  di tolak.

Merokok merupakan salah satu faktor penyebab hipertensi karena dalam rokok terdapat kandungan nikotin. Nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan diedarkan ke otak. Di dalam otak, nikotin memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh

darah dan memaksa jantung bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi.(Adrea, 2013)

Penyebab penyakit hipertensi diantaranya arterosklerosis (penebalan dinding arteri yang menyebabkan hilangnya elastisitas pembuluh darah), keturunan, bertambahnya jumlah darah yang dipompa ke jantung, penyakit ginjal, kelenjar adrenal, dan sistem saraf simpatis, obesitas, tekanan psikologis, stres, dan ketegangan.(Mulyatina & Nanda Desreza, 2020)

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Putra dimana Metode penelitian yang digunakan ialah Observasional Retrospektif yaitu dalam Systematic Review untuk mensintetis hasil penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif, dengan meta sintesis. Hasil Penelitian Menunjukkan Nilai p value ( $p=0,000$ ) lebih kecil dari nilai  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ), maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang berarti ada hubungan antara perilaku gaya hidup dengan kejadian hipertensi.(Syah Putra & Susilawati, 2022)

Menurut asumsi peneliti bahwa peningkatan tekanan darah pada perokok disebabkan karena kebiasaan merokok responden yang sudah menjadi kebutuhan sehari-hari baik pada responden yang diperkotaan maupun di Perkotaan , sehingga akan menyebabkan penumpukan zat berbahaya di dalam darah dan dapat menyebabkan berbagai penyakit salah satunya penyakit kardiovaskuler karena zat nikotin yangmasuk kedalam aliran darah dapat merusak lapisan dinding pembuluh darah arteridan mengakibatkan proses aterosklerosis dan hipertensi.

#### **4. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan hasil penelitian diatas, hasil uji silang didapatkan nilai p value 0,700 ( $> \alpha = 0,05$ ) untuk area Kecamatan Kuta Alam, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi diterima, atau  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak.

Hal ini tidak sejalan dengan yang kemukakan oleh Zekewos dkk yang mengatakan factor risiko peningkatan hipertensi antara lain pertumbuhan penduduk, penuaan dan perilaku berisiko yang mudah dimodifikasi, seperti diet tidak sehat, penggunaan alkohol yang berbahaya, merokok, kurangnya aktivitas fisik, kelebihan berat badan/obesitas dan stres berkepanjangan.(Zekewos et al., 2019)

Hasil penelitian ini sejalan dengan Alfalah dimana hasil penelitian yaitu perempuan etnis Minangkabau yang mengalami obesitas dengan kejadian hipertensi sebanyak 29 orang (85,3%) dan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 5 orang (14,70%). Sedangkan untuk perempuan etnis Minangkabau yang tidak obesitas mengalami kejadian hipertensi sebanyak 11 orang (23,1%) dan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 35 orang (76,1%). Tidak terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau, hal ini didasarkan pada perolehan p value sebesar 0,057.(Alfalah, 2022)

Berdasarkan asumsi penelitian, bahwa proporsi penderita hipertensi yang tidak obesitas lebih banyak daripada penderita hipertensi yang obesitas. Selain itu yang tidak

obesitas memang sudah memiliki kecenderungan menderita hipertensi. Obesitas pada lansia berkaitan dengan curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi yang obesitas lebih tinggi. Daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita lansia menurun. Hal inilah yang diduga menjadi penyebab tidak adanya hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada lansia baik di area perkotaan maupun Perkotaan .

## 5. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian diatas, hasil uji silang didapatkan nilai p value 0,135 ( $> \alpha = 0,05$ ) untuk area Kecamatan Kuta Alam, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi ditolak, atau  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak.

Aktivitas yang rendah akan menurunkan elastisitas sistem jantung dan pembuluh darah). Sebaliknya, aktivitas yang tinggi akan meningkatkan elastisitas sistem jantung dan pembuluh darah. Setelah beraktivitas fisik, tekanan darah arteri akan meningkat. Hal ini dipengaruhi oleh penurunan curah jantung dan resistensi perifer total namun hal ini bukanlah faktor utama penyebab hipertensi mengingat hipertensi merupakan peyakit dengan faktor risiko yang kompli.(Huai et al., 2021)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Adhitomo dimana pendapatan rendah dan sedang pasien tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi akan tetapi pendapatan tinggi berhubungan dengan kejadian hipertensi (pendapatan sedang  $p=0,588$  Pendapatan tinggi  $p=0,039$ ). Pendidikan pasien tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi (pendidikan menengah  $p=0,825$  pendidikan tinggi  $p=0,770$ ). Aktivitas fisik pasien tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi (non sedentari  $p=0,482$ ).(Adhitomo, 2014)

Berdasarkan asumsi penelitian, tingkat pola hidup sehat pada lansia khususnya masyarakat Aceh, masih sangat rendah baik pada area perkotaan dan Perkotaan dimana sebagian besar lansia cenderung menghabiskan waktu dirumah (tanpa melakukan aktifitas rumah) bagi lansia perempuan dan menghabiskan waktu di warung kopi pada lansia laki-laki. Namun berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa meski lansia yang memiliki aktifitas fisik yang baik juga menderita hipertensi. Hal ini menggambarkan bahwa aktifitas fisik bukanlah faktor risiko penyebab terjadinya hiperetensi baik pada area perkotaan maupun Perkotaan dalam penelitian ini.

## 6. Hubungan Stres dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian diatas, hasil uji silang didapatkan nilai p value 0,106 ( $> \alpha = 0,05$ ) untuk area Kecamatan Kuta Alam, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan ada hubungan stres dengan kejadian hipertensi ditolak, atau  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori Pudiastuti yang mengatakan bahwa hipertensi dikelompokkan dalam 2 tipe klasifikasi, yaitu: hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Tekanan darah tinggi atau hipertensi dapat diakibatkan oleh stres

yang diderita individu, sebab reaksi yang muncul terhadap impuls stres adalah tekanan darahnya meningkat. Selain itu, umumnya individu yang mengalami stres sulit tidur, sehingga akan berdampak pada tekanan darahnya yang cenderung tinggi.(Pudiastuti, 2016)

Banyak faktor yang berperan untuk terjadinya hipertensi meliputi risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) dan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor). Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan (mayor) seperti keturunan, jenis kelamin, ras dan usia. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan (minor) yaitu obesitas, kurang olah raga atau aktivitas, merokok, minum kopi, sensitivitas natrium, kadar kalium rendah, alkoholisme, stress, pekerjaan, pendidikan dan pola makan.(Tryanto, 2014)

Berdasarkan asumsi penelitian, bahwa hampir semua responden memiliki stress dalam setiap kategori mengalami stress. Responden yang mengalami hipertensi bukan dikarenakan stress, tapi ada factor lain yang mempengaruhinya, salah satunya umur. Usia responden pada penelitian ini yang seluruhnya lansia memberikan resiko mengalami hipertensi lebih tinggi. Jika dilihat dari beberapa penelitian lain bahwa stress dapat mempengaruhi seseorang mengalami kejadian hipertensi, berbeda dengan penelitian ini yang tidak ada hubungannya stress dengan kejadian hipertensi.

## **7. Hubungan Pola tidur dengan Kejadian Hipertensi**

Berdasarkan hasil penelitian diatas, hasil uji silang pada area Kecamatan Kuta Alam didapatkan nilai p value 0,685 ( $< \alpha = 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan pola tidur dengan kejadian hipertensi diterima, atau  $H_a$  diterima dan  $H_o$  di tolak,

Pola tidur yang buruk mempengaruhi hormon kortisol dan metabolisme glukosa. Ketika seseorang tidur, sistem saraf menjadi kurang aktif, otak menggunakan lebih sedikit glukosa, hormon pertumbuhan meningkat, dan hormon kortisol menurun. Kortisol adalah hormon yang terjadi secara alami di kelenjar adrenal. Hormon kortisol berperan dalam hal ini dengan menggunakan gula atau glukosa dan lemak untuk menyediakan energi bagi metabolisme tubuh. Kortisol juga berperan dalam manajemen stres. Hormon kortisol juga membantu menjaga tekanan darah normal.(Zgheib et al., 2018)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wiboyo, dimana pada penelitian ini didapatkan 40 responden yang memiliki pola tidur buruk, yang mengalami kejadian hipertensi sebanyak 36 orang (90%). Sama halnya juga dari 59 responden yang memiliki faktor keturunan, sebagian besar mengalami kejadian hipertensi sebanyak 48 orang (81%). Terdapat hubungan antara pola tidur dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas simbarwaringin kecamatan trimurjo lampung tengah tahun 2019 dengan menggunakan uji chi square menunjukkan p-value = 0.002 dan juga terdapat hubungan faktor keturunan dengan kejadian hipertensi dengan menggunakan uji chi square menunjukkan p-value= 0.023.(Wibowo, 2019)

Namun hal ini berbeda hasil penelitian ini menunjukkan lebih dari separuh pasien mengalami insomnia dengan skor AIS=6, dan 39%, mengalami kantuk di siang hari. Kantuk di siang hari di kaitkan secara negatif dengan kualitas tidur ( $r = 0,478$ ,  $p = 0,136$ ), aktivitas pekerjaan ( $p = 0,011$ ), kelebihan berat badan ( $p = 0,0042$ ), dan durasi lama penyakit ( $p = 0,049$ ) di antara pasien hipertensi. dapatkan hasil nilai  $p$  value =  $0,000 < \alpha = 0,139$ . Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi dalam jurnal (Uchmanowicz et al., 2019)

Berdasarkan asumsi penelitian, kualitas tidur yang buruk merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah pada orang dewasa, kualitas tidur yang buruk akan menurunkan anti bodi dengan gejala lemas dan mudah Lelah yang dapat menyebabkan seseorang mengalami kejadian hipertensi disaat cemas atau mendapatkan permasalahan. Lansia dengan kualitas tidur yang buruk dan memiliki durasi tidur yang pendek, kemungkinan besar akan mengalami hipertensi lebih besar dua kali dari orang tanpa hipertensi. Hal inilah yang diduga menjadi penyebab adanya hubungan kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada area Kecamatan Kuta Alam. Sementara itu pada masyarakat diarea Perkotaan terbiasa dengan durasi tidur yang pendek, namun cenderung memiliki kebiasaan makan yang lebih sehat. Kebiasaan inilah yang diduga menjadi tidak adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada area Kecamatan Kuta Alam.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kecamatan Kuta Alam Tahun 2023 yang dilakukan pada tanggal tanggal 29 Juli sampai dengan 12 Agustus 2022 maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil uji silang faktor jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi didapatkan nilai  $p$  value  $0,121 (> \alpha = 0,05)$  untuk area Kecamatan Kuta Alam.
2. Hasil uji silang faktor genetik terhadap kejadian hipertensi didapatkan nilai  $p$  value  $0,015 (< \alpha = 0,05)$  untuk area Kecamatan Kuta Alam.
3. Hasil uji silang faktor merokok terhadap kejadian hipertensi didapatkan  $p$  value  $0,040 (< \alpha = 0,05)$  untuk area Kecamatan Kuta Alam.
4. Hasil uji silang faktor obesitas terhadap kejadian hipertensi didapatkan nilai  $p$  value  $0,700 (> \alpha = 0,05)$  untuk area Kecamatan Kuta Alam.
5. Hasil uji silang faktor aktifitas fisik terhadap kejadian hipertensi didapatkan nilai  $p$  value  $0,135 (> \alpha = 0,05)$ , untuk area Kecamatan Kuta Alam.
6. Hasil uji silang faktor stress terhadap kejadian hipertensi didapatkan nilai  $p$  value  $0,106 (> \alpha = 0,05)$  untuk area Kecamatan Kuta Alam.
7. Hasil uji silang faktor pola tidur terhadap kejadian hipertensi pada area Kecamatan Kuta Alam didapatkan nilai  $p$  value  $0,685 (> \alpha = 0,05)$ .

## SARAN

### 1. Bagi Lansia

Diharapkan hasil penelitian ini memberikan motivasi pada lansia untuk melakukan pemantauan tekanan darah secara rutin, dengan rutin datang ke posyandu lansia untuk pemeriksaan kesehatan mengingat hipertensi merupakan penyakit yang disebabkan oleh multi faktor.

### 2. Bagi peneliti

Diharapkan kepada peneliti untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama di bangku perkuliahan dan dapat dijadikan sebagai bentuk Latihan pengabdian masyarakat.

### 3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan kepada institusi pendidikan untuk dapat memberikan informasi pada mahasiswanya mengenai pentingnya pemberian informasi pendidikan kesehatan dengan pemilihan media yang tepat dan sesuai sasaran serta melakukan pelaksanaannya pada saat mahasiswa melakukan praktik belajar lapangan (PBL) (melakukan loka karta mini) yang berkaitan dengan mata kuliah gerontik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aceh, D. (2020). *Profil Dinkes Aceh Tahun 2020*. Dinkes Provinsi Aceh.
- Aceh, Di. K. B. (2022). *Data Penderita Hipertensi di Kota Banda Aceh*. Dinkes Kota Banda Aceh.
- Adhitomo, I. (2014). Hubungan Antara Pendapatan, Pendidikan, dan Aktivitas Fisik Pasien dengan Kejadian Hipertensi. *Scholar*.
- Adrea, G. Y. (2013). Korelasi derajat hipertensi dengan stadium penyakit ginjal kronik di RSUD dr. Kariadi semarang periode 2008-2012 Desember 2015. *Scholar*.
- Alfalah, N. J. (2022). Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Perempuan Minangkabau. *Jurnal Ilmu Kesehatan, 15(4)*.
- Artinawati, S. (2014). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. In Media.
- Center, B. S. (2012). *Pengetahuan Sekilas tentang Stroke*. Bethesda Stroke Center.
- Dinkes. (2019). *Profil Kesehatan Kota Banda Aceh 2019*. Dinkes Kota Banda Aceh.
- Dinkes Aceh (2019). (n.d.). *Profil Kesehatan Aceh*.
- DinkesAceh. (2018). *RISKESDAS ACEH*. Dinkes Provinsi Aceh.
- Helmiah, Asrinawaty, & Ernadi, E. (2022). Hubungan Genetik, Obesitas Dan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pra Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kuin Raya Tahun 2022. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan, 16(1)*, 35–46.
- Huai, Xun, Reilly, Wang, Ma, & Xi. (2021). Physical Activity and Risk of Hypertension:

A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Hypertension. *J Online Mhs Progr Stud Ilmu Keperawatan Univ Riau*, 62(6), 1021–6.

Infodatin. (2019). *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Kementerian Kesehatan RI.

Kemenkes. (2015). *Pharmateuchical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Kemenkes RI.

Kemenkes (2018). (n.d.). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–200.

KemenkesRI. (2015). *Kondisi Pencapaian Kesehatan Indonesia*. Kemenkes RI. <http://www.depkes.go.id/>

Muhammad, A. S. (2018). *Hidup Bersama Hipertensi*. iN-Book.

Mulyatina, & Nanda Desreza. (2020). Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Jeulingke Kota Banda Aceh. *Aceh Medika*, 4(2), 191–201.

Padila. (2015). *Asuhan Keperawata Maternitas II*. Nuha Medika

Pudiastuti, D. (2016). *Buku Ajar Kebidanan Komunitas*. Nuha Medika.

Saputra, L. (2014). *Visual Nursing Kardiovaskuler*. Binarupa Aksara Publisher.

Sari, Y. K., & Susanti, E. T. (2016). Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Nglegok Kabupaten Blitar. *Jurnal Ners Dan Kebidanan*, 3(3), 262–265.

Syah Putra, & Susilawati. (2022). Pengaruh Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia (A: Systematic Review). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 15794–15798.

Tryanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Graha Ilmu.

Uchmanowicz, I., Markiewicz, K., & Uchmanowicz, B. (2019). The relationship between sleep disturbances and quality of life in elderly patients with hypertension. *Taylor & Francis Online*, 14, 155–165.

Wahit. (2015). *Ilmu Keperawatan Dasar*. Salemba Medika.

WHO. (2015). *Question And Answer On Hypertension*. WHO.

Wibowo, N. A. (2019). Hubungan Pola tidur Dan Riwayat Keturunan Terhadap Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Simbarwaringin Kecamatan Trimurjo Lampung Tengah Tahun 2019. *Scholar*.

Zekewos, Egeno, & Loha. (2019). The magnitude of hypertension and its risk factors in

- southern Ethiopia: A community based study. *PLOS ONE*, 12(4), 364–76.
- Zgheib, Sleiman, Nasreddine, Nasrallah, Nakhoul, Isma'eel, & Amim. (2018). Short Telomere Length Is Associated with Aging, Central Obesity, Poor Sleep and Hypertension in Lebanese Individuals. *Aging and Disease*, 9(1), 77–89.
- Umeh, K., & Jones, L. (2010). Mutually Dependent Health Beliefs Associated With Breast Self-examination in British Female University Students. *Journal of American College Health* , 59 (2), 126-131.
- Abolfotouh, M. A., Banimustafa, A. A., Mahfouz, A. A., Al-Assiri, M. H., Al-Juhani, A. F., & Alaskar, A. S. (2015). Using the health belief model to predict breast self examantion among Saudi women. *BMC Public Health* , 15 (10.1186/s12889-015-2510-y), 1163.
- Ahmadian, M., Carmack, S., Samah, A. A., Kreps, G., & Saidu, M. B. (2016). Psychosocial Predictors of Breast Self-Examination among Female Students in Malaysia: A Study to Assess the Roles of Body Image, Self-efficacy and Perceived Barriers . *APJCP* , 17 (3), 1277-1284.
- American Cancer Society. (2016). *Cancer Facts & Figures 2016*. Dipetik Juli 20, 2016, dari [www.cancer.org](http://www.cancer.org)
- Brain, N. P. (2005). An Aplication fo Extended HBM to the Prediction of BSE Among Women With Family History of BC. *BJ* .
- Kratzke, C., Vilchis, H., & Amatya, A. (2013). Breast Cancer Prevention Knowledge, Attitudes, and Behaviors Among College Women and Mother-Daughter Communication. *J Community Health* , 38 (DOI 10.1007/s10900-01309651-7), 560-568.
- Lancet. (2002). Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *ACP J Club* , 360(9328):187-95.
- Noroozi, A., Jomand, T., & Tahmasebi, R. (2010). Determinants of Breast Self-Examanation Performance Among Iranian Women: An Application of the Helath Beliaf Model. *J Canc educ* , 1-10.
- Sunil, T., Hurd, T., Deem, C., Nevarez, L., Guidry, J., Rios, R., et al. (2014). Breast Cancer Knowledge, Attitude and Screening Behaviors AMong Hispanics in South Txas Colonias. *J Community Health* , 39 (DOI 10.1007/s10900-013-9740-7), 60-71.
- Taylor, D., Bury, M., Campling, N., Carter, S., Garfied, S., Newbould, J., et al. (2007). A Review of the use of the Health Belief Model ( HBM ), the Theory of Reasoned Action ( TRA ), the Theory of Planned Behaviour ( TPB ) and the Trans-Theoretical

Model ( TTM ) to study and predict health related behaviour change February 2007  
( Draft for C. NHS .