

## Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Sei Langkai kota Batam Tahun 2021

**Revi Yulia**

Institut Kesehataan Mitra Bunda, Batam, Indonesia

**Dedi Siska**

Institut Kesehataan Mitra Bunda, Batam, Indonesia

**Dino Himawan**

Institut Kesehataan Mitra Bunda, Batam, Indonesia

Corresponding author Email: [Dinohimawan97@Gmail.Com](mailto:Dinohimawan97@Gmail.Com)

---

### **Keywords**

Body mass index;  
Hypertension.

### **Abstract**

This study aims to determine the relationship between body mass index and the incidence of hypertension in the elderly at the Sei Langkai Health Center, Batam city in 2021. The design of this study used an analytical observational research design with a cross sectional. Respondents in this study 64 respondents. The sampling technique used is purposive sampling. The results of the chi-square test show p value = 0.000 ( $< 0.05$ ) so  $H_0$  is rejected, this indicates a relationship between Body Mass Index and Hypertension Incidence in the Elderly at the Sei Langkai Health Center Batam City in 2021. The conclusion of this study is the elderly who have weight overweight is at risk for hypertension. It is recommended to health care workers to be able to provide health education about the importance of maintaining an ideal body weight to the elderly.

---

<b>Kata kunci</b>	<b>Abstrak</b>
Indeks masa Tubuh; Hipertensi.	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Sei Langkai kota Batam tahun 2021. Desain penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan rancangan penelitian <i>cros sectional</i>. Responden dalam penelitian ini 64 responden. Teknik pengambilan sample yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i>. Hasil uji <i>chi-square</i> menunjukkan p value = 0,000 (&lt; 0,05) sehingga Ho ditolak hal ini menunjukkan adanya Hubungan Indeks Masa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Sei Langkai kota Batam tahun 2021. Kesimpulan dari penelitian ini adalah lansia yang memiliki berat badan berlebih beresiko mengalami Hipertensi. Disarankan kepada petugas pelayanan kesehatan untuk dapat memberikan penyuluhan kesehatan tentang pentingnya menjaga BB yang ideal kepada lansia.</p>

## PENDAHULUAN

Kota Batam merupakan salah satu bagian dari wilayah provinsi kepulauan Riau dan merupakan kota dengan jumlah penduduk lebih banyak dari kabupaten atau kota lainnya di kepulauan riau, begitu pula untuk jumlah lansia. Jumlah penduduk lansia di kota Batam pada tahun 2020 adalah sebanyak 51.647 jiwa (Dinas Kesehatan Kota Batam, 2020).

Masalah kesehatan khususnya penyakit degeneratif pada lansia yang sering terjadi meliputi, Hipertensi 63,5% DM 57%, masalah gigi 53,6%, penyakit jantung 4,5%, stroke 4,4%, masalah mulut 17%, gagal ginjal 0,8%, kanker 0,4% (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Salah satunya masalah Hipertensi di Indonesia menjadi semakin penting dan mendesak. Di Indonesia Hipertensi menempati urutan pertama berjumlah 63,5% (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Hipertensi merupakan keadaan peningkatan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, yaitu sama atau lebih dari 140/90. Hipertensi (tekanan darah  $\geq$  140/90 mmHg).

Di Indonesia jumlah penyakit hipertensi pada lansia berjumlah 63,5% (Profil Kesehatan Indonesia, 2018). Sedangkan di kepulauan riau masalah hipertensi berjumlah 57,6% (Dinas Kesehatan Kepulauan Riau, 2018). Begitu pula di kota Batam penyakit hipertensi pada lansia berjumlah 54.525 kasus. Sedangkan jumlah lansia yang terkena hipertensi terbanyak adalah di kelurahan Tanjung riau yang berjumlah 30 orang (Profil Dinas Kesehatan Kota Batam, 2019).

Berdasarkan data WHO pada tahun 2015 dan 2050 proporsi lansia di dunia diperkirakan hampir dua kali lipat dari sekitar 12% sampai 22%. Secara absolut, ini merupakan peningkatan dari 900 juta sampai 2 miliar pada lansia (World health

Organization, 2016). Persentasi Kejadian hipertensi pada lansia di dunia menurut World Health Organization (WHO) menunjukkan 1 milyar orang, diperkirakan tahun 2025 sebanyak 29% orang dewasa atau lansia di seluruh dunia terkena hipertensi. Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. Sedangkan data Riskesdas Provinsi Jawa Timur menunjukkan penyakit hipertensi mencapai 36,3% dan jumlah penyakit hipertensi tertinggi terdapat pada kelompok usia >75 tahun.

Menurut Profil Indonesia 2018 Penyakit Tidak Menular, didapatkan masalah terbanyak Hipertensi (57.6%), Gagal Jantung (57%), Artritis (51.9%), Stroke (46.1%), Masalah Gigi dan Mulut (19.1%), Penyakit Paru Obstruktif Menahun (8.9%), Diabetes Mellitus (4.8%), Kolesterol Tinggi (4.3%). Pada Profile ini didapatkan gangguan persendian berada di posisi 3 teratas dari beberapa penyakit tidak menular lainnya.

Di Kepulauan Riau masalah yang sering terjadi pada lansia adalah Hipertensi (57.6%), Kolesterol Tinggi (57.1%), Artritis (51.9%), Masalah Gigi dan Mulut (19.1%). Pada Profil Kepulauan Riau penyakit hipertensi berada di posisi pertama teratas dari penyakit lainnya (Profil Dinas Kesehatan Kepulauan Riau, 2018).

Pada tahun 2020 di kota Batam 10 masalah kesehatan di usia lanjut Indeks Masa Tubuh 15.000 jiwa, Tekanan Darah 5206 jiwa, Diabetes Mellitus 4554 jiwa, Hiperkolesterol 2040 jiwa, Asamurat 1561 jiwa, Gangguan Penglihatan 1025 jiwa, gangguan pendengaraan 625 jiwa, Gangguan Mental/Emosional 509 jiwa, Anemia 180 jiwa, Gangguan Ginjal 150 jiwa. Pada Profile Kesehatan Dinas Kota Batam 2020, hipertensi menduduki urutan kedua dari penyakit lainnya (Profil Dinas Kesehatan Kota Batam, 2020).

Berdasarkan jumlah lansia yang mengalami Hipertensi diseluruh Puskesmas di kota Batam didapatkan 5 Puskesmas yang memiliki masalah lansia dengan Hipertensi dengan persentase yaitu pertama Puskesmas Sei Langkai (19,91%), kedua Puskesmas Batu Aji (11,12%), Ketiga Puskesmas Tanjung Buntung (10,53%), Keempat Puskesmas Botania (7,70%) dan kelima Puskesmas Belakang Padang (7,14%) . (Profil Dinas kesehatan Kota Batam, 2020).

Ulumuddin & Yhuwo (2018) dalam penelitiannya yang berjudul hubungan indeks masa tubuh dengan tekanan darah pada lansia di desa pesucen, banyuwangi menunjukkan terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah sistol maupun diastolik. Dengan nilai indeks massa tubuh dengan tekanan darah diastolik pada lansia ( $p = 0,009$  ;  $r = 0,183$ ), ( $p < \alpha = 0,01$ ).

Hipertensi belum diketahui faktor penyebabnya, namun ditemukan beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi yaitu lanjut usia dan adanya riwayat tekanan darah tinggi dalam keluarga. Selain itu juga terdapat faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi yaitu kelebihan berat badan yang diikuti dengan kurangnya berolahraga, serta mengkonsumsi makanan yang berlemak dan berkadar garam tinggi. Begitu banyak faktor-faktor risiko penyebab terjadinya hipertensi

---

---

sehingga menyebabkan hipertensi merupakan penyakit dengan penderita yang banyak (Palmer, 2007).

Peningkatan berat badan memainkan peranan penting pada mekanisme timbulnya hipertensi pada orang dengan obesitas (Nurrahmani, 2012). Saat ini terdapat berbagai metode pengukuran antropometri tubuh yang dapat digunakan sebagai skrining obesitas. Metode tersebut antara lain pengukuran indeks masa tubuh, lingkar pinggang, lingkar panggul, lingkar lengan atas, serta perbandingan lingkar pinggang dan lingkar panggul (Malope, 2012 dalam Suangga 2017).

Indeks masa tubuh (IMT) merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa berumur diatas 18 tahun. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, dan olahraga (Supairasa, 2012).

Upaya pemerintah kebijakan (Kemenkes, 2016) kementerian membuat kebijakan yaitu mengembangkan dan memperkuat kegiatan deteksi dini hipertensi secara aktif (skrining) dan meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan deteksi dini melalui seperti melakukan kegiatan posbindu, puskesmas lansia, peningkatan manajemen pelayanan pengendalian penyakit tidak menular secara komprehensif (terutama promotif dan preventif) dan holistik, serta peningkatan ketersediaan sarana dan prasarana promotif-preventif, maupun sarana prasarana diagnostik dan pengobatan. Penanggulangan hipertensi dimulai dengan meningkatkan kesadaran masyarakat dan perubahan pola hidup kearah yang lebih sehat, seperti menghentikan atau mengurangi faktor risiko hipertensi sebelum penyakit hipertensi terjadi, melalui promosi kesehatan seperti diet yang sehat, rajin melakukan aktifitas dan tidak merokok. Kebutuhan terbesar bagi lansia adalah tingkatan agar dapat hidup sejahtera. (Stanley, 2006).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variable adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antar faktor resiko dengan faktor efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Artinya, tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja pada saat pemeriksaan (Nursalam, 2009). Untuk mengetahui Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Sei Langkai Kota Batam Tahun 2021.

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan sendiri oleh peneliti yaitu dengan cara mengukur tinggi badan dan berat badan responden secara langsung di puskesmas Sei Langkai Kota Batam Tahun 2021.

## Hasil dan Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan judul Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi pada lansia di Puskesmas Sei Langkai Kota Batam Tahun 2021 pada tanggal 14 Agustus - 12 September 2021 yang terdiri dari 64 responden. Penelitian ini telah dilakukan di Poli Lansia di Puskesmas Sei Langkai dengan lembar observasi. Didapatkan bahwa hasil dari Uji Chi-square dari 64 lansia yang memiliki indeks massa tubuh kategori kurus (17-18.4) sebanyak 2 orang (9.1%) Tidak hipertensi (normal), hipertensi sedang sebanyak 3 (13.6%), hipertensi berat sebanyak 17 (77.3%), indeks massa tubuh kategori normal (18.5-25.0) sebanyak 11 orang (64.7%) Tidak hipertensi (normal), hipertensi sedang sebanyak 2 (11.8%), hipertensi berat sebanyak 4 (23.5%), indeks massa tubuh kategori obesitas yang normal ( $\geq 25$ ) sebanyak 11 orang (44.0%) Tidak hipertensi (normal), hipertensi sedang sebanyak 10 (40.0%), hipertensi berat sebanyak 4 (16.0%).

Maka didapatkan hasil nilai P Value 0.000 lebih kecil dari  $\alpha$  0.05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa adanya Hubungan yang signifikan pada penelitian ini yaitu Hubungan Indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Sei Langkai Tahun 2021.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Ikhya, et al (2018) tentang hubungan Indeks massa tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah sistol maupun diastolik, namun dengan kekuatan hubungan yang lemah ( $p = 0,029$ ;  $r = 0,154$ ), ( $p < \alpha = 0,05$ ) dan tekanan darah diastole ( $p = 0,009$ ;  $r = 0,183$ ), ( $p < \alpha = 0,01$ ).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Kemenkes RI, 2013).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Susanto (2020), tentang Hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi didapatkan hasil  $p$  (0.001 < 0.05) dan nilai  $r = 0.605$  bahwa ada hubungan signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan hipertensi pada responden penderita hipertensi.

Indeks massa tubuh yang berlebih berpeluang dua sampai tiga kali dibandingkan dengan indeks massa tubuh yang normal atau kurus dengan resiko kejadian hipertensi. Makin besar massa tubuh, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri (Khosman-Ali, 2003 dalam Suparto, 2010)

---

---

## Kesimpulan

Terdapat hubungan Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai Hubungan-Hubungan Indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Sei Langkai Tahun 2021. Maka diperoleh kesimpulan yaitu: Sebagian besar lansia mengalami Indeks massa tubuh obesitas (18.5-25.0) sebanyak 25 responden (39.1%). Penderita hipertensi pada lansia kategori Normal didapatkan sebanyak 24 orang (37.5%), hipertensi sedang 15 orang (23.4%), dan hipertensi berat 25 orang (39.1%). Adanya Hubungan Indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Sei Langkai Tahun 2021 dengan nilai P Value  $0.000 < \alpha < 0.05$ .

## Daftar Pustaka

- Arikunto, P. D. S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Aspiani, R. Y. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik Nanda & NicNoc* (jilid 1). CV. TRANS INFO MEDIA.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Data Badan Pusat Statistik Indonesia 2019 Lanjut Usia*.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *STATISTIK PENDUDUK LANJUT USIA 2020* (Vol. 53, Issue 9, pp. 1689–1699).
- Departemen Kesehatan. (2011). *Kategori Lanjut Usia*.
- Dinas Kesehatan Kota Batam. (2018). *Profil Kesehatan Kota Batam Tahun 2018. Profil Kesehatan Kota Batam, 54, 38–74*.
- Donsu, J. D. . (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Pustaka Baru Press.
- Herdiani, N. (2019). Hubungan Imt Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Gayungan Surabaya. *Medical Technology and Public Health Journal, 3(2)*, 183–189. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v3i2.1179>
- Kemkes RI. (2019). *Risikesdas 2018*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018, 53(9)*, 181–222.
- Kholifah, S. (2016). *Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan Gerontik Tahun 2016*. 112.
- Nasrullah, D. (2018). *Buku ajar keperawatan gerontik jilid 1*. CV. Trans Info Media.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2009). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (Ed 2). Salemba Medika.
- Padila. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik: Dilengkapi aplikasi kasus asuhan Keperawatan gerontik terapi Modalitas, dan sesuai kompetensi standar* (pp. 188–191). Yogyakarta Nuha Medika 2013.
- Profil Kesehatan Provinsi Kepri. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi KEPRI tahun 2017*. 60–62.
- Rahmatillah, V. P., Susanto, T., & Nur, K. R. M. (2020). Hubungan Karakteristik, Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tekanan Darah pada Lanjut Usia di Posbindu. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, 30(3)*, 233–240. <https://doi.org/10.22435/mpk.v30i3.2547>
- Rikesdas. (2018). *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2016 Lanjut Usia*.
- Sugiyono, & Republik Indonesia. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif & kualitatif*. In *Journal of Experimental Psychology: General*.

Sumedi, T. (2015). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Penerbit ANDI.

Ulumuddin, I. ', & Yhuwono, Y. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Desa Pesucen, Banyuwangi Relations of Body Mass Index With Blood Pressure Old People in Pesucen, Banyuwangi. *J. Kesehat. Masy. Indones*, 13(1), 2018.

---