

## Determinan Hipertensi di Puskesmas dan RSUD Kabupaten Natuna

Lelly Andayasari\*, Cicih Opitasari

\* Pusat Teknologi Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik, Badan Litbang Kesehatan,  
Kementerian Kesehatan, Indonesia  
E-mail: andayasari@gmail.com

### Abstract

*The result of (Basic Health Research) in 2007 showed that the highest prevalence of hypertension was found in Natuna district. To describe the hypertension patients in Public Health Centre and in District Hospital in Natuna. The study used cross sectional design. The samples were collected from all hypertension patients medical records in three Public Health Centre (Pulau Tiga, Sedanau and Ranai) and one hospital (RSUD Natuna) during the periode of January 1 to December 31, 2012. Univariate analysis was used to describe the patient's characteristics. The 423 samples were collected from three Public Health Centre and district hospital. The proportion of hypertension in Public Health Centre and distric hospital was 73.5% and 26.5% respectively. The highest proportion of hypertension was found in female, married, low education, and unemployed subjects, both of Public Health Centre and district hospital. The youngest age was 28 years old, while the oldest was 92 years old with the average was 57 years old. The proportion of stage 2 hypertension were 62.1% in Public Health Centre and 81.2% in district hospital. The higest proportion of comorbid diseases that become end point of hypertension in the district hospital was stroke (41,1%), cardiac enlargement/ left ventricular hypertrophy/ LVH (19.6%), coronary heart disease/ CHD (9.8%). The highest proportion of risk factors that was found along with hypertension were hypercholesterolemia (20.5%) and diabetes (10.7%). Most of hypertension patients were in stage 2 category. Hypercholesterolemia and diabetes were more common risk factors to be found along with hypertension, furthermore stroke, cardiac enlargement/ LVH (19.6%) and CHD were the most common cardiovascular disease. Prevention of hypertension, screening and hypertension management to reduce hypertension complication need to be increased*

**Keywords:** *Hypertension, Public Health Centre, District Hospital, Natuna District*

### Abstrak

Berdasarkan hasil Riskesdas 2007 prevalensi hipertensi di Kabupaten Natuna tertinggi di Indonesia. Tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan penderita hipertensi di Puskesmas dan di RSUD di Kabupaten Natuna. Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional*. Sampel adalah semua pasien hipertensi yang datang ke Puskesmas (Puskesmas Pulau Tiga, Sedanau dan Ranai) dan RSUD Natuna pada periode 1 Januari—31 Desember 2012. Data dikumpulkan dari rekam medik penderita hipertensi kemudian dipindahkan ke dalam formulir pengumpulan data. Sebanyak 423 sampel diperoleh dari tiga puskesmas dan RSUD. Proporsi hipertensi di Puskemas sebesar 73,5% dan di RSUD 26,5%. Proporsi hipertensi terbanyak ditemukan pada perempuan, status menikah, tingkat pendidikan rendah dan tidak bekerja di Puskesmas maupun di RSUD. Umur terendah pasien hipertensi adalah 28 tahun dan tertinggi 92 tahun dengan median 57 tahun. Pasien dengan hipertensi stage 2 didapatkan paling banyak yaitu Puskesmas 62,1% dan RSUD 81,2%. Proporsi penyakit penyerta di RSUD terbanyak adalah stroke 41,1% diikuti dengan pembesaran jantung 19,6% dan jantung koroner 9,8%. Penderita hipertensi paling banyak berada dalam kategori stage 2. Faktor risiko bersama hipertensi terbanyak adalah hiperkolesterol, dan diabetes sedangkan stroke, pembesaran jantung dan jantung koroner merupakan komplikasi kardiovaskuler terbanyak yang ditemukan. Upaya pencegahan dalam menurunkan kejadian hipertensi perlu ditingkatkan, begitu pula dengan deteksi dini dan penanganan hipertensi yang tepat untuk mengurangi komplikasi hipertensi.

**Kata kunci:** *Hipertensi, Puskesmas, RSUD, Kabupaten Natuna*

## Pendahuluan

Indonesia menghadapi *triple burden*, hal ini terjadi setelah transisi epidemiologi prevalensi penyakit tidak menular (PTM) meningkat, sementara penyakit menular masih menjadi masalah pada daerah tertentu, ditambah dengan munculnya penyakit baru (*emerging disease*) dan penyakit lama yang muncul kembali (*reemerging disease*). Peningkatan prevalensi PTM terjadi akibat gaya hidup tidak sehat yang dipacu oleh urbanisasi, modernisasi dan globalisasi.

Menurut WHO (2011), satu miliar orang di dunia menderita hipertensi, dua pertiga di antaranya berada di negara berkembang yang berpenghasilan rendah-sedang. Prevalensi penyakit hipertensi akan terus meningkat, diprediksikan pada tahun 2025 sekitar 29% orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi. Menurut *American Heart Association* (AHA) 75 juta usia dewasa di Amerika menderita hipertensi.<sup>1</sup> Hipertensi telah mengakibatkan kematian sekitar 8 juta orang setiap tahun, 1,5 juta kematian terjadi di Asia Tenggara yang sepertiga populasinya menderita hipertensi.<sup>2,3</sup> Prevalensi hipertensi pada penduduk umur 18 tahun ke atas di Indonesia adalah sebesar 29,8%. Prevalensi hipertensi tertinggi di Provinsi Kalimantan Selatan (39,6%) dan terendah di Papua Barat (20,1%), Prevalensi tertinggi di Kabupaten Natuna (53,3%)<sup>4</sup>

Penyakit hipertensi sering disebut sebagai “*the silent killer*” karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak menyadari kalau dirinya mengidap hipertensi tetapi kemudian mendapatkan dirinya sudah menderita komplikasi dari hipertensi.<sup>2</sup> Hasil Riskesdas 2007 diketahui bahwa hanya seperempat penderita hipertensi yang berobat teratur.<sup>5</sup> Hal ini karena kurangnya pemahaman penderita tentang komplikasi yang mungkin terjadi (gagal jantung kongestif, stroke dan gangguan ginjal kronik yang berakibat fatal), keterbatasan dana untuk

berobat dan kurangnya fasilitas serta sumber daya di Puskesmas termasuk ketersediaan obat-obatan anti hipertensi.<sup>2,5</sup>

Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan gambaran penelitian di Puskesmas dan RSUD di Kabupaten Natuna.

## Metode

Rancangan dan lingkup penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional*. Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Bunguran Timur, Puskesmas Pulau Tiga dan Puskesmas Pulau Sedantau dan di RSUD Natuna di Kabupaten Natuna. Kabupaten Natuna merupakan kepulauan di daerah perbatasan Provinsi Kepulauan Riau. Kabupaten Natuna dipilih atas pertimbangan bahwa hasil Riskesdas 2007 memiliki prevalensi hipertensi 53,3% (nasional 29,8%).

Data diperoleh dari rekam medik pasien hipertensi di Puskesmas dan RSUD Natuna pada periode 1 Januari-Agustus 2013. Data dari catatan rekam medik tersebut kemudian dipindahkan/diabstraksi ke dalam kuesioner yang telah disediakan. Variabel bebas yang dinilai dalam penelitian ini adalah demografi, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit keluarga (hipertensi, *stroke*, diabetes mellitus/DM, infeksi saluran kemih, jantung), tekanan darah sistolik, diastolik dan nadi, faktor risiko (merokok, obesitas, makanan tinggi natrium/asin, makanan tinggi lemak, kurang mengonsumsi buah dan sayur, kurang aktivitas fisik). Variabel terikat adalah penanganan hipertensi di Puskesmas dan RSUD. Umur pasien dikategorikan ke dalam 6 kelompok yaitu 1) kurang dari 25-34 tahun, 2) 35-44 tahun, 3) 45-54 tahun, 4) 55—64 tahun, 5) 65-74 tahun dan 6) di atas 75 tahun. Pendidikan dikelompokkan menjadi tiga yaitu 1) Pendidikan rendah (tidak sekolah, tamat SD dan SMP), 2) Pendidikan menengah (tamam SMA) dan 3) Pendidikan tinggi (D3, Perguruan tinggi/PT). Pekerjaan dikelompokkan menjadi empat yaitu 1) Tidak bekerja/IRT, 2) Pegawai

(TNI/POLRI/PNS/BUMN/Karyawan/wira-swasta), dan 4)Petani/ Nelayan/Buruh/Sopir.Sebanyak 423 rekam medis pasien hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dari 3 Puskesmas dan RSUD diikutsertakan dalam penelitian ini.Kriteria inklusi adalah semua pasien hipertensi rawat inap dan rawat jalan di Puskesmas dan RSUD Natuna, sedangkan kriteria eksklusi adalah bukan penduduk Kabupaten Natuna.

Hipertensi didefinisikan apabila hasil pengukuran tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolic  $\geq 90$  mmHg.<sup>6,7,8</sup> *Joint National Committee* (JNC) mengklasifikasikan hipertensi seperti pada tabel di bawah ini.

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel untuk menentukan angka prevalensi dan proporsi masing-masing variabel.

**Tabel. 1 Klasifikasi Hipertensi**

| Kategori                       | Tekanan Darah Sistole<br>(mmHg) |      | Tekanan Darah Diastole<br>(mmHg) |
|--------------------------------|---------------------------------|------|----------------------------------|
| Normal                         | <120                            | dan  | <80                              |
| Pre-hipertensi                 | 120-139                         | atau | 80-90                            |
| Hipertensi tingkat 1           | 140-159                         | atau | 90-99                            |
| Hipertensi tingkat 2           | $\geq 160$                      | atau | $\geq 100$                       |
| Hipertensi sistolik terisolasi | $\geq 140$                      | atau | <90                              |

Sumber : *Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation, and Treatment of High Pressure VII/ JNC-VII-2003*

## Hasil

Kabupaten Natuna merupakan Kabupaten tertinggi prevalensi hipertensi (53,3%) dan stroke tertinggi yaitu 16,6 per mil.<sup>5</sup> Kabupaten Natuna berada di utara Indonesia dengan Ranai sebagai Ibukota.. Luas wilayah Kabupaten Natuna menurut UU Nomor 33 Tahun 2008 yaitu 264.198,37 km<sup>2</sup> dengan luas lautan 262.197,07 km<sup>2</sup> dan luas daratan 2.001,30 km<sup>2</sup>, Kabupaten Natuna terletak pada 10.16<sup>0</sup>-70.19<sup>0</sup> Lintang Utara dan 105<sup>0</sup>-110<sup>0</sup> Bujur Timur, sebelah Utara berbatasan dengan negara Vietnam dan Kamboja, sebelah Selatan dengan Kabupaten Bintan, sebelah Barat dan Timur berbatasan masing-masing dengan Semenanjung Malaysia, Kabupaten Bintan, Malaysia Timur dan Propinsi Kalimantan Barat.<sup>9</sup>

Kabupaten Natuna terdiri dari 154 pulau, pulau yang telah berpenghuni sebanyak 27 pulau (17,53%) dan 127

pulau (82,47%) belum berpenghuni, yang tersebar pada dua gugus kepulauan yang besar yaitu gugus Kepulauan Natuna dan gugus Kepulauan Serasan. Gugus Kepulauan Natuna terdiri dari pulau-pulau Bunguran, Sedanau, Midai, Pulau Laut dan Pulau Tiga. Sedangkan gugus Kepulauan Serasan, terdiri dari Serasan, Subi Besar dan Subi Kecil. Secara administrasi pemerintah terbagi menjadi 12 kecamatan dengan 6 kelurahan, 67 desa, 137 dusun, 267 RK/RW dan 684 RT pada tahun 2011.<sup>9</sup>

Jumlah penduduk berdasarkan data proyeksi angka sementara hasil Sensus Penduduk BPS tahun 2010 berjumlah 69.319 jiwa dengan jumlah KK sebanyak 17.972 dan kepadatan penduduk 34,64 jiwa/km<sup>2</sup> dengan Angka Harapan Hidup (Tahun) 68,31. Jumlah penduduk Kabupaten Natuna berdasarkan data Disdukcapil pada tahun 2012 sebanyak

82.242 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 42,544 jiwa dan perempuan sebanyak 39.698 jiwa. Kepadatan penduduk mencapai 41,09 jiwa/km<sup>2</sup>.<sup>9</sup>

Dari hasil analisis diperoleh 423 pasien hipertensi yang terdiri dari 311 pasien hipertensi (73,5%) di Puskesmas dan 112 pasien hipertensi (26,5%) di rumah sakit.

Proporsi pasien hipertensi perempuan lebih banyak daripada laki-laki baik di Puskesmas maupun di rumah sakit. Secara keseluruhan, umur terendah pasien hipertensi adalah 28 tahun dan tertinggi 92 tahun dengan median 57 tahun. Rentang umur pasien hipertensi di Puskesmas tidak banyak berbeda dengan di rumah sakit (Tabel 2).

**Tabel 2. Sebaran Umur Penderita Hipertensi di Puskesmas dan RSUD Kab. Natuna**

| Umur       | Puskesmas<br>(n=311) | Rumah Sakit<br>(n=112) |
|------------|----------------------|------------------------|
| Mean (±SD) | 57,1 (±11,4)         | 59,2 (±12,2)           |
| Min        | 28                   | 29                     |
| Max        | 92                   | 84                     |
| Median     | 56,5                 | 60,0                   |

Gambaran karakteristik pasien hipertensi dapat dilihat pada Tabel 3. Tabel 3 memperlihatkan sebaran pasien hipertensi berdasarkan umur, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Berdasarkan kelompok umur diketahui di Puskesmas pasien hipertensi pada kelompok umur 45-54 tahun dan 55-64 tahun lebih banyak dibandingkan dengan kelompok umur lain, sedangkan di rumah sakit lebih banyak pada kelompok umur 65-74 tahun dan 55-64 tahun. Hanya sedikit dari rekam medic pasien baik di Puskesmas maupun di RSUD yang mencantumkan tingkat pendidikan pasien. Dari yang terdata, sebagian besar pasien berpendidikan rendah. Berdasarkan jenis pekerjaan proporsi tertinggi adalah tidak bekerja baik di puskesmas maupun di RSUD, lebih dari 50% pasien hipertensi di RSUD adalah tidak bekerja. Yang termasuk kategori tidak bekerja dalam penelitian ini diantaranya ibu rumah tangga, pelajar mahasiswa dan pensiunan. Berdasarkan status marital, lebih dari 50% pasien hipertensi adalah menikah.

Data dan informasi mengenai riwayat penyakit hipertensi beserta penyakit penyerta dan perilaku yang meliputi pasien hipertensi melakukan kunjungan pertama dan terakhir kali ke fasilitas pelayanan kesehatan. Kunjungan pertama kali pasien ke Puskesmas sebelum tahun 2007 sebanyak 60 orang (19,3%) dan tahun 2007 sampai Agustus tahun 2013 sebanyak 251 orang (80,7%). Sedangkan kunjungan pertama kali pasien ke rumah sakit dimulai pada tahun 2007 sebanyak 112 orang (100%), karena RSUD Natuna diketahui mulai beroperasi pada tahun 2007. Diagnosis hipertensi pertama kali ditegakkan mulai tahun 2000 sampai tahun 2013 dengan kategori pasien yang didiagnosis pertama kali pada periode tahun 2012 sebanyak 99 orang (31,8%) untuk Puskesmas dan 30 orang (26,8%) untuk rumah sakit, selebihnya didiagnosis pertama kali di luar periode tahun 2012.

**Tabel 3. Proporsi Kasus Hipertensi Menurut Karakteristik di Puskesmas dan RSUD Kabupaten Natuna**

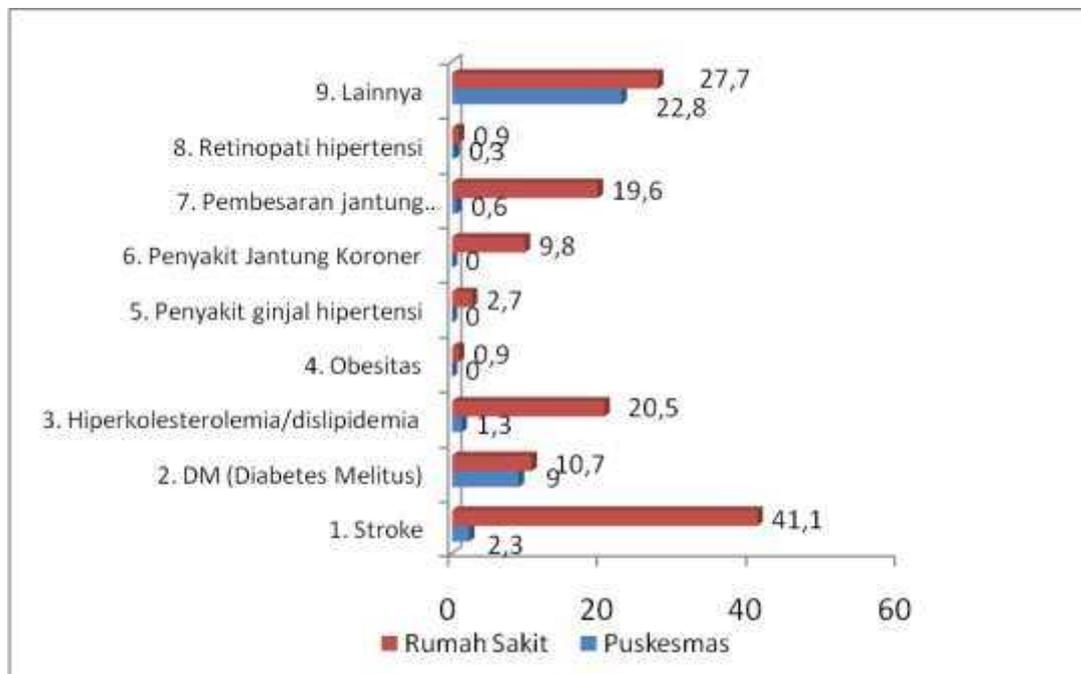
| Karakteristik              | Puskesmas<br>(n=311) |      | Rumah Sakit<br>(n=112) |      | Total<br>(n=423) |      |
|----------------------------|----------------------|------|------------------------|------|------------------|------|
|                            | n                    | %    | n                      | %    | n                | %    |
| <b>Jenis Kelamin</b>       |                      |      |                        |      |                  |      |
| Laki-laki                  | 130                  | 41,8 | 45                     | 40,2 | 175              | 41,4 |
| Perempuan                  | 181                  | 58,2 | 67                     | 59,8 | 248              | 58,6 |
| <b>Kelompok Umur</b>       |                      |      |                        |      |                  |      |
| 25-34 Tahun                | 5                    | 1,6  | 2                      | 1,8  | 7                | 1,7  |
| 35-44 Tahun                | 37                   | 11,9 | 16                     | 14,3 | 53               | 12,5 |
| 45-54 Tahun                | 89                   | 28,6 | 20                     | 17,9 | 109              | 25,8 |
| 55-64 Tahun                | 101                  | 32,5 | 27                     | 24,1 | 128              | 30,3 |
| 65-74 Tahun                | 62                   | 19,9 | 36                     | 32,1 | 98               | 23,2 |
| 75+ Tahun                  | 16                   | 5,1  | 11                     | 9,8  | 27               | 6,4  |
| Tidak ada data             | 1                    | 0,3  | 0                      | 0    | 1                | 0,2  |
| <b>Pendidikan</b>          |                      |      |                        |      |                  |      |
| Rendah                     | 7                    | 2,3  | 31                     | 27,8 | 38               | 9,0  |
| Menengah                   | 3                    | 1,0  | 6                      | 5,4  | 9                | 2,1  |
| Tinggi                     | 1                    | 0,3  | 3                      | 2,7  | 4                | 0,9  |
| <b>Pekerjaan</b>           |                      |      |                        |      |                  |      |
| Tidak Bekerja              | 132                  | 42,4 | 57                     | 50,9 | 189              | 44,7 |
| Pegawai                    | 51                   | 16,4 | 16                     | 14,3 | 67               | 15,8 |
| Wiraswasta                 | 14                   | 4,5  | 10                     | 8,9  | 24               | 5,7  |
| Petani/nelayan/buruh/sopir | 39                   | 12,5 | 14                     | 12,5 | 53               | 12,5 |
| Tidak ada data             | 75                   | 24,1 | 15                     | 13,4 | 90               | 21,3 |
| <b>Status Perkawinan</b>   |                      |      |                        |      |                  |      |
| Belum kawin                | 2                    | 0,6  | 0                      | 0,0  | 2                | 0,5  |
| Kawin                      | 166                  | 53,4 | 86                     | 76,8 | 252              | 59,6 |
| Cerai                      | 11                   | 3,5  | 13                     | 11,6 | 24               | 5,7  |

Tabel 4. menunjukkan pasien yang masuk dalam kategori hipertensi *stage 2* mempunyai proporsi lebih tinggi dibandingkan *stage 1* baik pada laki-laki maupun pada perempuan. Begitu pula

pada semua kelompok umur, tampak hipertensi *stage 2* ditemukan lebih banyak dibanding *stage 1*. Kelompok umur 25-44 tahun memiliki proporsi hipertensi *stage 2* lebih tinggi dibandingkan umur > 44 tahun

**Tabel 4. Proporsi Hipertensi *stage 1* dan *stage 2* Menurut Jenis Kelamin dan Kelompok Umur**

| Karakteristik        | Hipertensi stage 1<br>(n=139) |      | Hipertensi stage 2<br>(n=284) |      |
|----------------------|-------------------------------|------|-------------------------------|------|
|                      | n                             | %    | n                             | %    |
| <b>Jenis Kelamin</b> |                               |      |                               |      |
| Laki-laki            | 62                            | 35,0 | 113                           | 65,0 |
| Perempuan            | 77                            | 31,0 | 171                           | 69,0 |
| <b>Kelompok Umur</b> |                               |      |                               |      |
| 25-34 Tahun          | 2                             | 28,6 | 5                             | 71,4 |
| 35-44 Tahun          | 9                             | 17,0 | 44                            | 83,0 |
| 45-54 Tahun          | 36                            | 33,0 | 73                            | 67,0 |
| 55-64 Tahun          | 42                            | 32,8 | 86                            | 67,2 |
| 65-74 Tahun          | 39                            | 39,8 | 59                            | 60,2 |
| 75+ Tahun            | 10                            | 37,0 | 17                            | 63,0 |
| Tidak ada data       | 1                             | 100  | 0                             | 0    |



**Gambar 1. Proporsi Diagnosis Penyakit Penyerta yang Ditemukan Bersama Hipertensi di Puskesmas dan RSUD Kabupaten Natuna**

Pada Gambar 1 tampak proporsi penyakit penyerta yang merupakan *end point* hipertensi di RSUD terbanyak adalah stroke 41,1%, pembesaran jantung (*Left Ventricular Hypertrophy*/kardiomegali) 19,6%, sedangkan penyakit penyerta yang juga merupakan faktor risiko hipertensi terbanyak adalah hiperkolesterolemia/hiperlipidemia 20,5% dan DM 10,7%. *Stroke* sebagai *end point* hipertensi dan DM sebagai salah satu faktor risiko hipertensi juga memiliki proporsi paling tinggi di Puskesmas yaitu 41,1% dan 2,3%. Sedangkan secara keseluruhan di Puskesmas diagnosis lainnya seperti ISPA, gastritis, *asthma bronchiale*, faringitis, TB paru, dan lain-lain tetap memiliki proporsi paling tinggi di Puskesmas dibandingkan penyakit berat yang berhubungan dengan hipertensi

## Pembahasan

Hipertensi terjadi secara kronis ketika tekanan darah di pembuluh arteri lebih tinggi dari normal. Hal tersebut menyebabkan jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung, ginjal, dan otak.<sup>6</sup>

Menurut karakteristiknya hipertensi lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Loh K di Malaysia, Chongthawonsatid S di Thailand dan Kashyap V di Jharkhand yang menyebutkan bahwa perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibanding dengan laki-laki. Sedangkan penelitian sebelumnya yang dilakukan Gupta S di India menyebutkan bahwa prevalensi hipertensi lebih banyak ditemukan pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.<sup>10-13</sup> Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan desain penelitian, jumlah maupun jenis sampel, gaya hidup dan

lokasi penelitian. Perempuan tampaknya lebih memperhatikan penyakit hipertensi yang diderita dan lebih aktif memeriksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan baik di Puskesmas maupun RS.

Pada penelitian ini juga tidak ditemukan pasien di bawah umur 28 tahun, sedangkan hasil Riskesdas 2013 menunjukkan prevalensi hipertensi nasional menurut karakteristik berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan pada kelompok umur 15-24 tahun sebesar 8,7%.<sup>4</sup> Hal tersebut bisa terjadi karena pada kelompok umur muda kemungkinan tidak memeriksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan sehingga tidak terdiagnosis. Kondisi tersebut sesuai dengan data *National Center for Health Statistic* (NCHS) yang melaporkan bahwa kesadaran mengenai adanya hipertensi pada usia 18-39 tahun lebih rendah dibandingkan mereka yang berusia 40 tahun atau lebih.<sup>14</sup> Hipertensi biasanya asimtomatik dan menurut sebuah studi di Amerika Serikat terdapat proporsi hipertensi yang tidak terdiagnosis (*undiagnosed hypertension*) yang signifikan pada anak remaja.<sup>15</sup> Menurut WHO, faktor risiko terjadinya hipertensi pada laki-laki usia > 55 tahun sedangkan pada perempuan usia > 65 tahun.<sup>16</sup> Namun perlu diketahui bahwa antara 1% sampai 5% anak-anak dan remaja mempunyai hipertensi dan saat sekarang prevalensinya terus meningkat 1% sampai 2%. Skrining tekanan darah pada anak dan remaja dapat mengidentifikasi hipertensi pada tahap awal, sehingga dapat dilakukan intervensi lebih dini dan dapat mencegah komplikasi lebih lanjut.<sup>15</sup>

Sebagian besar pasien hipertensi baik di RS maupun Puskesmas lebih banyak ditemukan dalam kategori hipertensi *stage 2* saat pertama kali tercatat dalam rekam medik. Penelitian sebelumnya yang dilakukan Gebreselassie menemukan hipertensi (*stage 1* dan *2*) lebih banyak dibandingkan prehipertensi baik di Ghana maupun di Afrika Selatan.<sup>17</sup> Hal ini dapat terjadi karena hipertensi

tanpa komplikasi biasanya asimtomatik, dan beberapa gejala yang menyertai hipertensi seperti sakit kepala, gangguan pendengaran (tinitus), pusing dan pingsan dianggap sebagai gejala psikis pada umumnya.<sup>16</sup> Selain asimtomatik juga dipengaruhi oleh kesadaran untuk berobat ke fasilitas pelayanan kesehatan masih kurang. Sebuah studi menyebutkan kurang lebih ¼ pasien datang ke unit gawat darurat dengan tekanan darah diastolik  $\geq$  110mmHg tidak menyadari adanya hipertensi yang diderita, termasuk 28% pasien dengan hipertensi berat asimtomatik dan 8% pasien dengan hipertensi emergensi.<sup>18</sup> Berdasarkan data NCHS pada tahun 2009-2010 kesadaran akan hipertensi pada orang dewasa 81,9%, penderita yang mendapatkan terapi sebesar 76,4% dan penderita yang kontrol sebesar 53,3%.<sup>14</sup>

Pada penelitian ini pasien hipertensi yang berobat ke RS diketahui sebagian besar memiliki penyakit stroke, pembesaran jantung dan penyakit jantung koroner. Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskuler (Cardiovascular Disease/ CVD)<sup>19</sup> dan komplikasi mikrovaskuler lainnya.<sup>20</sup> Studi yang dilakukan Tohme menyebutkan pasien hipertensi banyak yang mengalami stroke, infark miokard dan aterotrombosis.<sup>19</sup> Tekanan darah merupakan faktor risiko independen, menetap dan sangat berpengaruh terhadap munculnya penyakit kardiovaskuler dan ginjal.<sup>21</sup> *The Frammingham Heart Study* membuktikan bahwa tekanan darah diastolik  $<$  70 mmHg dan sistolik  $\geq$  120 mmHg berhubungan dengan risiko CVD yang ekuivalen dengan penambahan kenaikan tekanan darah sistolik sebesar  $\pm$  20 mmHg.<sup>22</sup> Studi epidemiologi yang lain menunjukkan tekanan darah  $>$ 115/75 mmHg meningkatkan angka kejadian CVD dan mortalitas pada individu dengan diabetes.<sup>20</sup> Tekanan darah sistolik  $>$  120 mmHg dapat digunakan sebagai prediksi terjadinya *long-term end-stage renal disease*.<sup>20</sup> *The INTERSTROKE study* yang

merupakan studi kasus kcontrol di 22 negara menunjukkan bahwa hipertensi merupakan faktor utama untuk semua jenis stroke.<sup>24</sup> Begitu juga studi prospektif berbasis rumah sakit yang dilakukan Rathore menunjukkan hasil yang sama.<sup>25</sup> Hasil *registry stroke* di 17 RS di Indonesia tahun 2012-2013 juga melaporkan bahwa 71,9% strok hemoragik dan 63,8% strok iskemik disebabkan oleh hipertensi.<sup>22</sup> Studi Framingham Heart melaporkan pembesaran jantung ditemukan pada orang normal, namun ukuran jantung normal juga ditemukan pada orang-orang dengan hipertensi. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat suseptibilitas pembesaran jantung yang bervariasi antar individu pada setiap level tekanan darah.<sup>23</sup> Namun demikian ditemukan hipertrofi ventrikel kiri (LVH) yang tercatat pada elektrokardiogram sebagai indikator adanya kenaikan tekanan darah, sehingga LVH dianggap sebagai indikator valid pembesaran jantung.<sup>23</sup> Hipertrofi terjadi sebagai respon adaptasi terhadap beban hemodinamik yang dipicu oleh hipertensi sistemik.<sup>26</sup> Berdasarkan studi Framingham Heart angka kejadian penyakit jantung koroner (*coronary heart disease/ CHD*) juga ditemukan lebih tinggi pada penderita hipertensi dibanding orang-orang dengan tekanan darah normal atau *borderline*.<sup>23</sup>

Selain penyakit kardiovaskuler, penelitian ini juga menemukan banyak pasien hipertensi dengan hiperkolesterolemia. Temuan ini sesuai dengan tulisan Regan BM dalam artikelnya yang menyebutkan lebih dari 60% pasien hipertensi yang disurvei dari tahun 1988-2010 memiliki hiperkolesterolemia.<sup>27</sup> Selain hiperkolesterolemia, diabetes juga banyak ditemukan bersama dengan hipertensi. Studi yang dilakukan Tohme menunjukkan sebanyak 23,9% pasien hipertensi memiliki diabetes dan 38,1% memiliki hiperlipidemia.<sup>19</sup> Menurut American Diabetes Association (ADA) hipertensi umumnya merupakan penyakit komorbid diabetes yang mempengaruhi sebagian besar pasien.<sup>20</sup> Sower JR dalam

artikelnya menyebutkan pasien dengan hipertensi memiliki predisposisi lebih tinggi untuk menderita diabetes dibandingkan pasien dengan tekanan darah normal.<sup>28</sup> Sebaliknya pasien diabetes dapat mengalami hipertensi 2x lebih sering dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki diabetes.<sup>28</sup> Pada diabetes tipe 1 hipertensi terjadi karena adanya nefropati dan pada diabetes tipe 2 hipertensi biasanya sudah ada bersama faktor risiko lainnya.<sup>20</sup>

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu menggunakan data retrospektif dari rekam medik sehingga dapat menimbulkan bias dan error karena sumber data yang dikumpulkan hanya yang tercatat di dalam rekam medik.

### Kesimpulan

Proporsi pasien hipertensi perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki di Puskesmas maupun di rumah sakit. Umur terendah pasien hipertensi adalah 28 tahun dan tertinggi 92 tahun dengan median 57 tahun. Sebagian besar pasien hipertensi adalah hipertensi stage 2 baik di Puskesmas maupun di RSUD. Faktor risiko bersama hipertensi terbanyak adalah hiperkolesterol, dan diabetes sedangkan stroke, pembesaran jantung dan penyakit jantung koroner merupakan komplikasi kardiovaskuler terbanyak yang ditemukan.

### Saran

Upaya pencegahan dalam menurunkan kejadian hipertensi perlu ditingkatkan, begitu pula dengan deteksi dini dan penanganan hipertensi yang tepat untuk mengurangi komplikasi hipertensi.

### Ucapan terima kasih

Disampaikan terima kasih kepada Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau dan jajarannya, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Natuna dan jajarannya, Direktur RSUD Kabupaten Natuna dan jajarannya, Kepala Puskesmas

Bunguran Timur, Kepala Puskesmas Pulau Sedanau dan Kepala Puskesmas Pulau Tiga untuk fasilitasi pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih kepada Prof. Dr. dr. Suhardjono, Sp.PD., KGH; dan Dr. Muhammad Kurniawan, Sp.S., FICA, Departemen Neurologi RSUPN Cipto Mangunkusumo yang telah memberikan masukan dalam pelaksanaan penelitian. Penelitian ini dibiayai dengan dana DIPA Pusat Teknologi Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik tahun anggaran 2013.

### Daftar Rujukan

1. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al.. Heart Diseases and Stroke Statistics 2012 update; a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2012; 125 (1):2-225.
2. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Pedoman Teknis Penelusuran dan Tatalaksana Hipertensi. 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
3. WHO. *Hypertension Fact Sheet, Departement of Sustainable Development and Healthy Environment*. 2011. (diakses pada tanggal 18 Juni 2013). Diunduh dari [http://www.searo.who.int/entity/noncommunicable\\_diseases/media/non\\_communicable\\_disease\\_hypertension\\_fs.pdf](http://www.searo.who.int/entity/noncommunicable_diseases/media/non_communicable_disease_hypertension_fs.pdf)
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Laporan Riskesdas. 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2013.
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Laporan Riskesdas. 2007. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2008.
6. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo Jr JL, et al. 2013 The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. *Jama*. 2013; 289 (19): 2560-71.
7. WHO. 2013. A Global Brief on Hypertension. Silent Killer, global public health crisis. Geneva. WHO. Press: 2013.
8. Martin J. 2008. Hypertension Guidelines: Revisiting the JNC 7 Recommendations. *The Journal of Lancaster General Hospital*. Fall. 2008; 3 (3): 91-97.
9. Dinas Kesehatan Kabupaten Natuna. Profil Kesehatan Kabupaten Natuna Tahun 2013. Natuna. 2013.
10. Loh K, Rani F, Chan T, Loh H, Ng C, Moy F. 2013. The Association between risk factors and hypertension in perak, Malaysia. *Med J Malaysia*. 2013; 68 (4):291-6.
11. Chongthawonsatid S. 2015. Demographic Factors and Health Care Behavior of

- Hypertension Disease in Thailand. *Silpakom U Science & Tech J.* 2015;9 (1): 9-16.
12. Kashyap V, Kumar C, Haider S, Singh SB, Sagar V. 2015. Prevalence of Hypertension and Its Association with Selected Socio-Demographic Faktors in a Rural Area of Jharkhand. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*: 2015;14 (4). 6.
  13. Gupta S. Kapoor S. 2010. Sex differences in blood pressure levels and its association with obesity indices; who is at greater risk. *Ethnicity & disease journal.* 2010;20 (4): 370-5.
  14. Yoon, SS, V. Burt, T. Louis, MD. Carroll. 2012. *Hypertension Among Adults in the United States, 2009–2010 ; U.S. Departement Of Health & Human Services Centers for Disease Control and Prevention National Center for Health Statistic.* NCHS data Brief, 2012 (107): 1-8.
  15. Thompson M, Dana T, Bougatsos C, Blazina I, Norris S.L. 2013. *Screening for Hypertension in Children and Adolescents to Prevent Cardiovascular Disease.* *PEDIATRICS* 2013. Volume 131, Number 3.
  16. WHO. 2005. *Clinical Guidlines for The Management of Hypertension.* WHO Regional Office for The Eastern Mediterranean Cairo 2005. EMRO technical publications series 29).
  17. Gebreselassie KZ, Padyab M. 2014. Epidemiology of Hypertension Stages in Two Countries in Sub-Sahara Africa: Faktors Associated with Hypertension Stages: *Internatioanl Journal of Hypertension.* 2014. P. 12.
  18. Kessler CS, Joudeh Y. 2010. Evaluation and treatment of severe asymptomatic hypertension. *Am Fam Physician.* 2010; 81 (4): 470-6.
  19. Tohme R, Jurjus A, Estephan A. 2005. The prevalence of hypertension and its association with other cardiovascular disease risk faktors in a representative sample of the Lebanese population. *Journal of human hypertension.* 2005; 19 (11): 861-8.
  20. American Diabetes Association. 2015. *Cardiovascular Disease and Risk Management.* *Diabetes care.* 2015; 38 (Suplement 1): S49-S57.
  21. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. 2005. Recommendations for Blood pressure measurement in humans and experimental animals part 1: blood pressure measurement inhumans: a statement for professionalas from the Subcommittee of Professional and Public Educations of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Hypertension.* 2005;45 (1): 142-61.
  22. Pusat Teknologi Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik. 2013. *Registri Stroke Indonesia Tahun 2012-2013.* Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
  23. Franklin SS, Wong ND. 2013. Hypertension and Cardiovascular disease; contributions of the Framingham Heart Study. *Global Heart.* 2013; 8 (1): 49-57.
  24. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. 2010. Risk faktors for Ischemic and intracerev=bral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case control study. *The Lancet.* 2010;376 (9735): 112-23.
  25. Rathore JA, Kango ZA, Nazir M, Mehraj A. 2013. Risk faktors for stroke: a prospective hospital based study. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2013; 25 (1-2): 19-22.
  26. Nadruz W. 2015. Myocardial remodeling in nypertension. *Journal of human hypertension.* 2015; 29 (1): 1-6.
  27. Egan BM, Li J, Qanungo S, Wolfman TE. 2013. Blood Pressure and Cholesterol Control in Hypertensive Hypercholesterolemic Patients National Health and Nutrition Examination Surveys 1988-2010. *Circulation.* 2013; 128 (1): 29-41.
  28. Sower JR, Epstein M, Frohlich ED. 2001. Diabetes, hypertension, and cardiovascular disease an update. *Hypertension.* 2001;37 (4): 1053-9.