

**KAJIAN POLA PERESEPAN HERBAL DI KLINIK HORTUS MEDICUS  
TAWANGMANGU PERIODE TAHUN 2017****STUDY OF HERBS PRESCRIBING PATTERN AT HORTUS MEDICUS  
CLINIC TAWANGMANGU IN 2017****Juwita permata sari<sup>1</sup>, Nurul maziyyah<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta[Juwita8566@gmail.com](mailto:Juwita8566@gmail.com)**INTISARI**

Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, sejumlah 31,4% rumah tangga di Indonesia memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional. Seiring meningkatnya kebutuhan pada obat tradisional, pemerintah membentuk suatu program yang disebut dengan “Sainifikasi Jamu” yang berfungsi untuk mengangkat jamu menjadi produk yang terbukti secara ilmiah agar dapat digunakan di pelayanan kesehatan. Klinik Hortus Medicus merupakan salah satu klinik penelitian yang menerapkan pelayanan kesehatan tradisional berbasis sainifikasi jamu. Hipertensi, diabetes melitus, hiperurisemia dan hiperkolesterolemia merupakan 4 penyakit dengan jumlah pasien terbanyak pada tahun 2017 di klinik Hortus Medicus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pola persepan herbal pada 4 penyakit di Klinik Hortus Medicus.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan melihat pola persepan herbal pada 4 penyakit utama di Klinik Hortus Medicus pada tahun 2017 yang disesuaikan dengan standar pelayanan di klinik Hortus Medicus dengan jumlah sampel total sebesar 505 sampel yang di dapatkan dengan metode *systematic random sampling*. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan melihat resep dan rekam medis. Data penelitian ini dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan persentase dalam bentuk diagram atau tabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola persepan herbal pada pasien hipertensi terdiri dari kombinasi seledri, pegagan, kumis kucing, kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala, pulosari dan alang. Pada pasien diabetes melitus terdiri dari kombinasi brotowali, salam, kunyit, meniran, temulawak dan jintan hitam. Pada pasien hiperurisemia terdiri dari kombinasi kepel, secang, tempuyung, kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala dan pulosari. Pada pasien hiperkolesterolemia terdiri dari kombinasi tempuyung, kelembak, jati belanda, kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala, dan pulosari.

Kata kunci: herbal, Hortus Medicus, hipertensi, diabetes melitus, hiperurisemia, hiperkolesterolemia.

## ABSTRACT

Based on Riskesdas 2018, 31.4% of households in Indonesia utilize traditional health services. As the need for traditional medicine increases, the government forms a program called "Saintifikasi Jamu" which serves to elevate herbal medicine into a product that is scientifically proven to be used in health services. The Hortus Medicus Clinic is one of the research clinics that applies traditional medical services based on herbal medicine. Hypertension, diabetes mellitus, hyperuricemia and hypercholesterolemia are 4 diseases with the highest number of patients in 2017 at the Hortus Medicus clinic. This study aims to determine herbal prescribing patterns in hypertension, diabetes mellitus, hyperuricemia, and hypercholesterolemia in the Hortus Medicus Clinic.

This study is an observational descriptive study by looking at herbal prescribing patterns in 4 major diseases in the Hortus Medicus Clinic, namely hypertension, diabetes mellitus, hyperuricemia and hypercholesterolemia in 2017 which are adjusted to the standard of service in the Hortus Medicus clinic with a total sample of 505 samples obtained by systematic random sampling method. Data retrieval is done retrospectively by looking at recipes and medical records. The data of this study were analyzed descriptively using percentages in the form of diagrams or tables.

The results of this study are prescribing patterns in patients with hypertension consisted of a combination of celery, centella, cat mustache, turmeric, phyllanthus, curcuma, thyme, nutmeg, alyxia and imperata cylindrica. The herbal prescribing pattern in patients with diabetes mellitus consists combination of tinospora, syzygium, turmeric, phyllanthus, curcuma and black cumin. Herbal prescription patterns in hyperuricemia patients consist of a combination of burahol, caesalpia sappan, sonchus, turmeric, phyllanthus, curcuma, thyme, nutmeg and alyxia. The herbal prescribing pattern in hypercholesterolemic patients consists combination of sonchus, gentbak, dutch teak, turmeric, phyllanthus, curcuma, thyme, nutmeg, and alyxia.

Keywords: herbal, Hortus Medicus, hypertension, diabetes mellitus, hyperuricemia, hypercholesterolemia.

## PENDAHULUAN

Penggunaan obat herbal menunjukkan *trend* yang terus meningkat seiring meningkatnya popularitas dan adanya ekspansi pasar global obat herbal sehingga menjadikan keamanan salah satu faktor yang penting dalam pemilihan pengobatan herbal oleh masyarakat. Penggunaan herbal harus memiliki kriteria-kriteria tertentu sebelum dapat digunakan oleh masyarakat atau pelayanan kesehatan yaitu aman dan terbukti memiliki khasiat yang nyata yang teruji secara ilmiah.

Untuk menjamin hal tersebut, Pemerintah Republik Indonesia melakukan upaya untuk menjamin keamanan obat tradisional, salah satunya dengan membuat program saintifikasi jamu yaitu penelitian yang

berbasis pada pelayanan yang mencakup pengembangan tanaman atau tumbuhan obat menjadi jamu saintifik (Aditama,2014).

Klinik Hortus Medicus adalah klinik saintifikasi jamu penelitian yang berbasis pada pelayanan kesehatan yang terletak di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional (BP2TOOT) tipe A di Tawangmangu yang menangani berbagai macam penyakit.

Hipertensi, diabetes melitus, hiperkolesterolemia dan hiperurisemia merupakan 4 penyakit yang paling sering dikunjungi di klinik Hortus Medicus sehingga perlu adanya

kajian terkait pola persepan herbal pada 4 penyakit tersebut.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan melihat pola persepan herbal pada 4 penyakit utama di Klinik Hortus Medicus (hipertensi, diabetes melitus, hiperurisemia dan hiperkolesterolemia) pada periode 1 Januari – 31 Desember 2017.

Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan melihat resep-resep 4 penyakit utama tersebut. Teknik

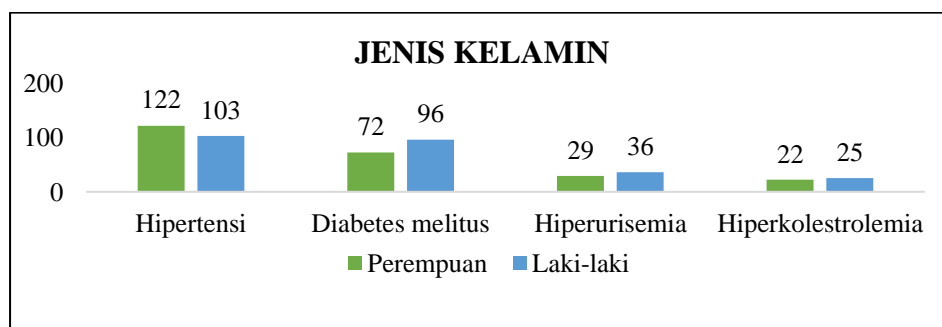
sampling yang digunakan untuk pengambilan data hipertensi dan diabetes melitus adalah *systematic random sampling* dan besar sampel diukur dengan rumus slovin.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sampel yang diambil dalam penelitian ini berjumlah 225 sampel hipertensi, 168 sampel diabetes melitus, 65 sampel hiperurisemia dan 47 sampel hiperkolesterolemia.

**a. Karakteristik pasien.**

Jenis kelamin dan usia merupakan karakteristik pada penelitian ini.



**Gambar 1.** Jenis Kelamin

Jumlah pasien laki-laki lebih tinggi dibandingkan pasien perempuan pada penyakit diabetes melitus, hiperurisemia dan hiperkolesterolemia

sedangkan hal berbeda terjadi pada penyakit hipertensi yang prevalensi perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan pasien laki-laki.

**Tabel 1.** Usia

| No | Usia            | Penyakit   |                  |               |                 |
|----|-----------------|------------|------------------|---------------|-----------------|
|    |                 | Hipertensi | Diabetes melitus | Hiperurisemia | Hiperkolesterol |
| 1  | 17 – 25 tahun   | -          | -                | 5%            | -               |
| 2  | 26 – 35 tahun   | 1%         | 2%               | 8%            | 9%              |
| 3  | 36 – 45 tahun   | 10%        | 11%              | 18%           | 21%             |
| 4  | 46 – 55 tahun   | 25%        | 41%              | 41%           | 38%             |
| 5  | 56 – 65 tahun   | 36%        | 33%              | 17%           | 23%             |
| 6  | 66 tahun keatas | 28%        | 13%              | 11%           | 9%              |

Menurut Depkes RI (2009) kategori usia terbagi menjadi : remaja awal 12-16 tahun., remaja akhir 17-25 tahun, dewasa awal 26-35 tahun, dewasa akhir 36-45 tahun, lansia awal 46-55 tahun dan lansia akhir 56-65 tahun dan manula >65 tahun. Dari data usia yang didapatkan

menunjukkan bahwa rentang usia 46-65 tahun (lansia awal dan akhir) merupakan usia dengan jumlah pasien tertinggi. Hal tersebut dikarenakan terjadinya penurunan fungsi organ ketika mulai menginjak lansia sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan

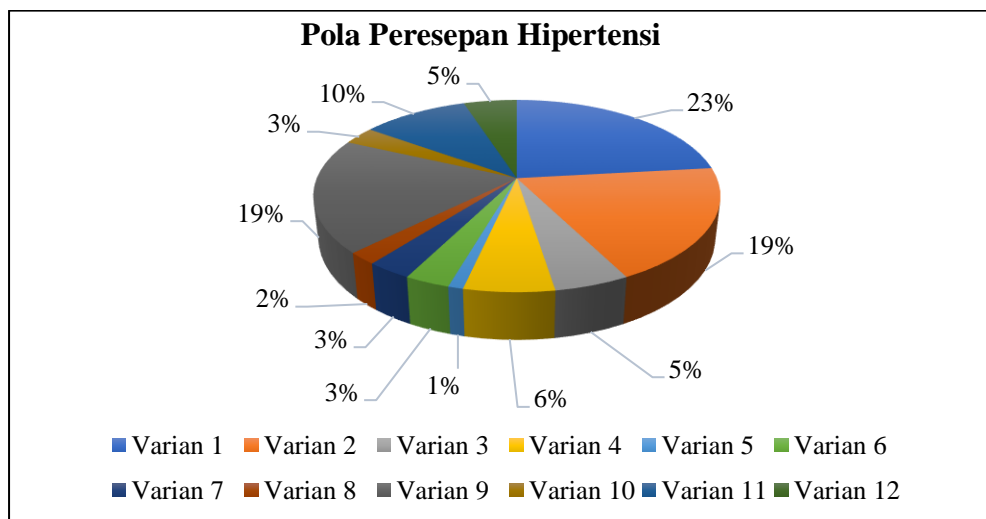
penyakit degeneratif pada usia tersebut. (Elsanti, 2009).

**b. Pola persepan herbal**

**Hipertensi**

Standar pelayanan hipertensi di klinik HM adalah herba seledri 15 g, herba pegagan

9 g, daun kumis kucing 9 g, rimpang temulawak 9 g, rimpang kunyit 9 g, herba meniran 9 g. Penelitian yang dilakukan pada 225 sampel dengan 238 R/ ini menghasilkan beberapa pola persepan.



**Gambar 2.** Persentase Pola Peresepan Hipertensi

Pada setiap varian, herbal utama (Seledri, Pegagan, Kumis Kucing) berfungsi sebagai anti hipertensi. Didalam buku jamu saintifik (2017), apigenin yang terdapat dalam herba seledri mampu menghambat .detak jantung serta

dapat menurunkan kontraksi jantung yang membuat aliran darah terpompa lebih sedikit sehingga menurunkan tekanan darah (betablocker). Herbal AAI (Kunyit, Meniran, Temulawak) berfungsi untuk menurunkan

gejala nyeri yang dirasakan pasien.

Herbal MR berfungsi untuk membantu dalam proses relaksasi otot karena proses relaksasi otot dapat membantu dalam menurunkan tekanan darah pasien. Alang digunakan sebagai herbal untuk diuretik. Uji efek diuretik yang dilakukan pada alang menunjukkan bahwa

alang memiliki khasiat sebagai diuretik yang sebanding dengan hidroklorotiazid ( FOHAI, 2016).

Menurut Hussana, dkk (2016), kombinasi seledri, pegagan, kumis kucing, kunyit, meniran dan temulawak merupakan kombinasi herbal yang setara efektivitasnya dengan captopril.

**Tabel 2.** Varian Pola Peresepan Hipertensi

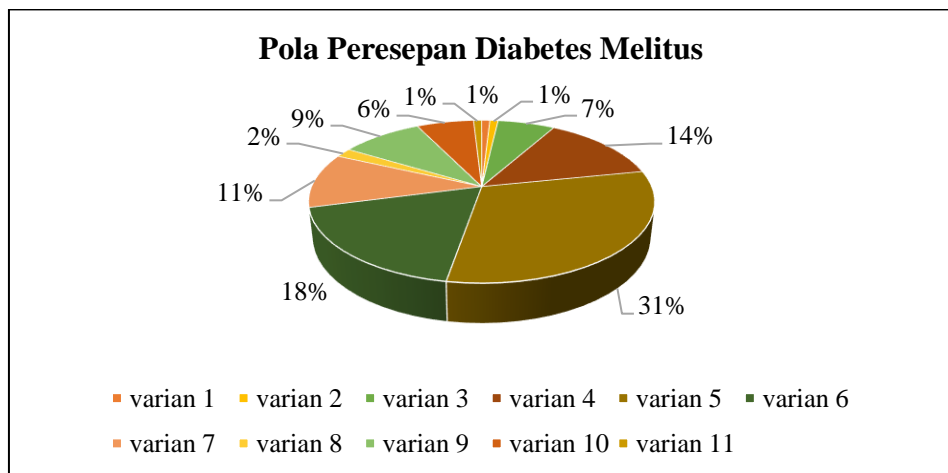
| VARIAN |                 | HERBAL       |        |         |           |       |      |          |       |  |  |
|--------|-----------------|--------------|--------|---------|-----------|-------|------|----------|-------|--|--|
| 1      | Seledri Pegagan | Kumis Kucing | Kunyit | Meniran | Temulawak | Thyme | Pala | Pulosari | Alang |  |  |
| 2      | Seledri Pegagan | Kumis Kucing | Kunyit | Meniran | Temulawak | Thyme | Pala | Pulosari |       |  |  |
| 3      | Seledri Pegagan | Kumis Kucing | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        | Alang |  |  |
| 4      | Seledri Pegagan | Kumis Kucing | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        | -     |  |  |
| 5      | Seledri Pegagan | Kumis Kucing | -      | -       | -         | Thyme | Pala | Pulosari | Alang |  |  |
| 6      | Seledri Pegagan | Kumis Kucing | -      | -       | -         | Thyme | Pala | Pulosari |       |  |  |
| 7      | Seledri Pegagan | Kumis Kucing | -      | -       | -         | -     | -    | -        | Alang |  |  |
| 8      | Seledri Pegagan | Kumis Kucing | -      | -       | -         | -     | -    | -        | -     |  |  |
| 9      | Seledri Pegagan | Salam        | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        | Alang |  |  |
| 10     | Seledri Pegagan | Salam        | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        |       |  |  |
| 11     | Seledri Pegagan | -            | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        | Alang |  |  |
| 12     | Seledri Pegagan | -            | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        | -     |  |  |

**Diabetes melitus**

Di klinik HM dalam pengobatan diabetes melitus diberikan daun sambiloto, brotowali

dan daun salam serta penambahan kunyit, meniran dan temulawak sebagai analgesik anti inflamasi dan

immunomodulator. Pemberian jarang diberikan secara bersamaan. sambiloto dan brotowali diberikan Penelitian yang dilakukan pada 168 secara bergantian dikarenakan rasa sampel dengan 183 R/ ini pahit dari daun sambiloto yang menghasilkan pola persepan antara menyebabkan kedua herbal tersebut lain:



**Gambar 3.** Persentase Pola Peresepan Diabetes Melitus

Pada setiap varian, herbal utama (sambiloto, brotowali, salam) berfungsi sebagai anti diabetes melitus. Didalam herbal sambiloto terdapat senyawa utama yaitu andrographolid yang berfungsi sebagai zat aktif yang memiliki khasiat dalam pengobatan diabetes melitus (Kristiana &

Suharmiati, 2006). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kuswati, dkk (2017), ekstrak etanol dari batang brotowali mampu menurunkan kadar glukosa darah dengan dosis terbaik sebesar 161 mg/kgBB. Daun salam dengan kandungan kimia flavonoid, tannin dan minyak atsiri yang terkandung



didalamnya menunjukkan efek menurunkan kadar darah (FOHAI, 2016)

Herbal AAI berfungsi untuk menurunkan gejala nyeri yang dirasakan pasien. Herbal MR berfungsi untuk membantu dalam proses relaksasi otot karena proses relaksasi otot dapat membantu dalam menurunkan kadar gula darah pasien. Jintan hitam digunakan sebagai

antioksidan yang diperlukan oleh pasien DM. Menurut Safithri (2017), Biji jintan hitam memiliki potensi sebagai terapi tambahan pada pasien diabetes melitus. Menurut Febriyanti (2014), kombinasi sambiloto, brotowali, kunyit, meniran dan temulawak dapat menurunkan kadar gula darah puasa secara signifikan.

**Tabel 3.** Varian Pola Peresepan Diabetes Melitus

| VARIAN | HERBAL    |           |       |        |         |           |       |      |          |              |
|--------|-----------|-----------|-------|--------|---------|-----------|-------|------|----------|--------------|
| 1      | Sambiloto | Brotowali | Salam | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        | Jintan Hitam |
| 2      | Sambiloto | Brotowali | Salam | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        | -            |
| 3      | -         | Brotowali | Salam | Kunyit | Meniran | Temulawak | Thyme | Pala | Pulosari | Jintan Hitam |
| 4      | -         | Brotowali | Salam | Kunyit | Meniran | Temulawak | Thyme | Pala | Pulosari | -            |
| 5      | -         | Brotowali | Salam | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        | Jintan Hitam |
| 6      | -         | Brotowali | Salam | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        | -            |
| 7      | -         | Brotowali | Salam | -      | -       | -         | Thyme | Pala | Pulosari | Jintan Hitam |
| 8      | -         | Brotowali | Salam | -      | -       | -         | Thyme | Pala | Pulosari | -            |
| 9      | -         | Brotowali | Salam | -      | -       | -         | -     | -    | -        | Jintan Hitam |
| 10     | -         | Brotowali | Salam | -      | -       | -         | -     | -    | -        | -            |
| 11     | -         | Brotowali |       | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        | Jintan hitam |

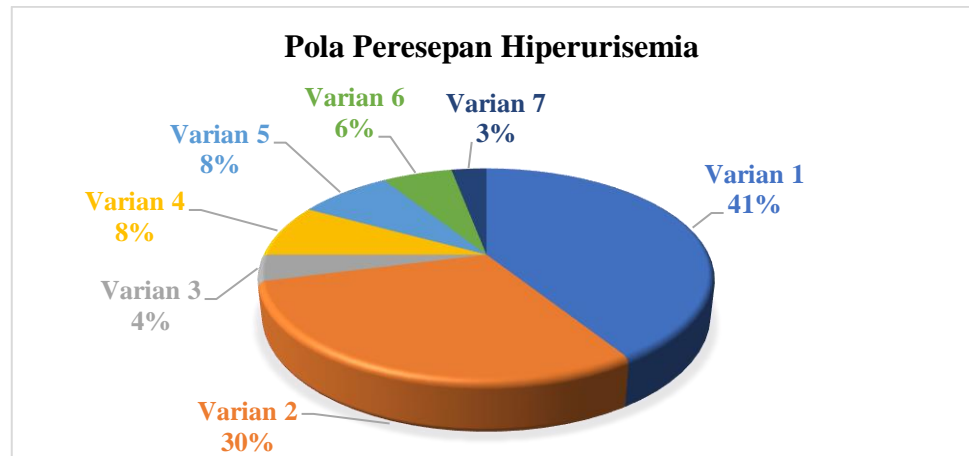
**Hiperurisemia**

Standar pelayanan Hiperurisemia di klinik HM

adalah ramuan simplisia yang terdiri atas daun tempuyung 6 g,

kayu secang 15 g, daun kepel 9 g, rim pang temulawak 9 g, rim pang kunyit 9 g dan herba meniran 9 g. Penelitian yang dilakukan pada

65 sampel dengan 71 R/ menghasilkan pola persepan yaitu:



**Gambar 4.** Persentase Pola Peresepan Hiperurisemia

Pada setiap varian, herbal utama berfungsi sebagai antihiperurisemia. Menurut Wahyuningtyas, dkk (2015), yang mengatakan bahwa tempuyung memiliki efek sebagai anti hiperurisemia dengan cara menghambat xanthine oxidase. Kepel memiliki efek yang sama seperti allopurinol dalam menghambat xanthine oksidase

(Purwatiningsih & Purwantini, 2010). Secang di ketahui mengandung senyawa yang dapat menghibisi xanthine oksidase sehingga dapat menurunkan kadar asam urat atau disebut sebagai anti asam urat (Ningsih, dkk, 2017).

Herbal AAI berfungsi untuk menurunkan gejala nyeri yang dirasakan pasien. Sama halnya dengan hipertensi dan

diabetes melitus, thyme pala dan pulosari berfungsi sebagai muscle relaxant. Menurut azimah, dkk (2015) ekstrak etanol temulawak dosis tunggal memiliki efek imunomodulator yang lebih baik dibandingkan Kombinasi ekstrak etanol sambiloto dengan ekstrak etanol temulawak. Ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L.) memiliki khasiat sebagai antipiretik pada tikus Wistar yang telah diinduksi demam (Jansen, dkk, 2015).

Herbal MR berfungsi untuk membantu dalam proses

relaksasi otot karena proses relaksasi otot dapat membantu dalam menurunkan kadar asam urat pasien. Didalam penelitian yang dilakukan oleh Amilia dan Hendarsih (2013), pada pasien hiperurisemia yang dilakukan kompres air hangat guna untuk mendapatkan efek relaksasi otot dapat menurunkan rasa nyeri yang dirasakan pasien. Menurut Febriyanti, dkk (2014), kombinasi kepel, secang, tempuyung, kunyit, meniran dan temulawak efektif dalam menurunkan kadar asam urat.

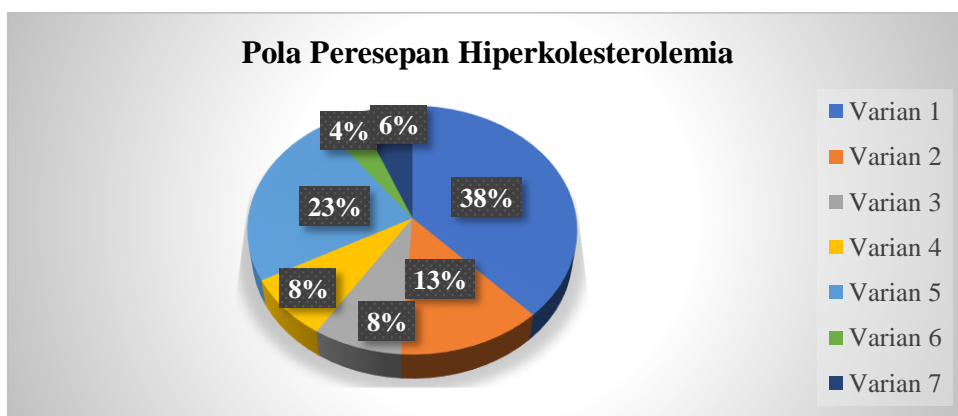
**Tabel 4.** Varian Pola Peresepan Hiperurisemia

| VARIAN | HERBAL |        |           |        |         |           |       |      |          |
|--------|--------|--------|-----------|--------|---------|-----------|-------|------|----------|
| 1      | Kepel  | Secang | Tempuyung | Kunyit | Meniran | Temulawak | Thyme | Pala | Pulosari |
| 2      | Kepel  | Secang | Tempuyung | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        |
| 3      | Kepel  | Secang | Tempuyung | -      | -       | -         | Thyme | Pala | Pulosari |
| 4      | Kepel  | Secang | Tempuyung | -      | -       | -         | -     | -    | -        |
| 5      | Kepel  | Secang | -         | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        |
| 6      | Kepel  | -      | Tempuyung | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        |
| 7      | Kepel  | -      | -         | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        |

**Hiperkolesterolemia**

Standar pelayanan hiperkolesterolemia di klinik HM adalah daun jati cina 1 g, daun jati belanda 6 g, herba tempuyung 6 g, daun teh hijau 5 g, rimpang temulawak 5 g,

rimpang kunyit 4 g, dan herba meniran 3 g. Penelitian ini dilakukan pada 47 sampel dengan 52 R/ yang diberikan dengan berbagai kombinasi herbal.



**Gambar 4.** Persentase Pola Peresepan Hiperkolesterolemia

Pada setiap varian, herbal utama berfungsi sebagai antihiperkolesterolemia. Ekstrak jati belanda memiliki khasiat dalam menurunkan kadar LDL pada manusia dengan signifikan (Nugroho, 2014). Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Batubara, dkk

(2017) yaitu pada jati belanda terdapat kuersetin yang memiliki efek untuk menurunkan kadar kolesterol. Ekstrak tempuyung memiliki khasiat sebagai penurun kadar trigliserida secara bermakna (Meeling, 2010).

Penggunaan kombinasi daun jati belanda, daun jati cina,

herba tempuyung dan kelembak untuk hiperkolesterolemia merupakan komposisi yang paling sering diberikan pada pemberian jamu hyperlipidemia (Gitawati, 2015).

Herbal AAI berfungsi untuk menurunkan gejala nyeri yang dirasakan pasien. Fungsi dari herbal AAI ini sama seperti pada hipertensi, DM, dan hiperurisemia. Herbal MR berfungsi untuk membantu dalam proses relaksasi otot.

Fungsi herbal MR ini sama seperti 3 penyakit lainnya. Kombinasi dari beberapa herbal tersebut bertujuan untuk mengatasi penyakit serta keluhan yang dirasakan pasien sehingga 1 herbal dengan herbal lainnya saling mendukung.

Menurut Febriyanti (2014), kombinasi jati belanda, kelembak, tempuyung, kemuning, kunyit, meniran dan temulawak efektif dalam menurunkan kadar kolesterol.

**Tabel 4.** Varian Pola Peresepan Hiperkolesterolemia

| VARIAN | HERBAL       |              |           |        |         |           |       |      |          |
|--------|--------------|--------------|-----------|--------|---------|-----------|-------|------|----------|
| 1      | Tempuyung    | Jati Belanda | Kelembak  | Kunyit | Meniran | Temulawak | Thyme | Pala | Pulosari |
| 2      | Tempuyung    | Jati Belanda | Kelembak  | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        |
| 3      | Tempuyung    | Jati Belanda | Kelembak  | -      | -       | -         | Thyme | Pala | Pulosari |
| 4      | Tempuyung    | Jati Belanda | Kelembak  | -      | -       | -         | -     | -    | -        |
| 5      | Tempuyung    | Jati Belanda | Jati Cina | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        |
| 6      | Tempuyung    | -            | -         | -      | -       | -         | Thyme | Pala | Pulosari |
| 7      | Jati Belanda | Jati Cina    | -         | Kunyit | Meniran | Temulawak | -     | -    | -        |

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian terkait pola persepan hipertensi, diabetes melitus, hiperurisemia dan hiperkolesterol di klinik Hortus Medicus didapatkan hasil bahwa pola persepan herbal pada pasien hipertensi di klinik Hortus Medicus terdiri dari kombinasi seledri, pegagan, kumis kucing, kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala, pulosari dan alang (23%). Pola persepan herbal pada pasien diabetes melitus terdiri dari kombinasi brotowali, salam, kunyit, meniran, temulawak dan jintan hitam (31%). Pola persepan herbal pada pasien hiperurisemia terdiri dari kombinasi kepel, secang, tempuyung, kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala

dan pulosari (41%). Pola persepan herbal pada pasien hiperkolesterolemia terdiri dari dari kombinasi tempuyung, kelembak, jati belanda, kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala, dan pulosari (38%).

### Saran

1. Peneliti berikutnya dapat membedakan sediaan simplisia dan kapsul secara terpisah dalam sampel penelitian.
2. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut terkait pengaruh herbal terhadap outcome penyakit.
3. Perlu adanya informasi yang lebih jelas terkait herbal-herbal yang digunakan pada suatu penyakit

4. Perlu adanya telaah lebih lanjut terhadap faktor yang mempengaruhi pola persepan herbal tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T. Y. (2014). *Jamu dan Kesehatan edisi II*. Jakarta: Balitbang kesehatan.
- Amilia, R., & Hendarsih, S. (2013). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Arthritis Gout Pada Lanjut Usia di Kampung Tegalgendu Kecamatan Kotagede Yogyakarta. *Doctoral dissertation*. STIKES'Aisyiyah Yogyakarta.
- Azimah, D., Yuswanto, Y., & Wahyono, W. (2015). Immunomodulator Effect Of Combination Of *Andrographis Paniculata* (Burm. F.) Nees Herb And Ginger Rhizome (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb.) Ethanolic Extract On Cell Proliferation Of Balb/C Mice Lymphocytes In Vitro. *Majalah Obat Tradisional*, 21(3), 157-168.
- Depkes RI. (2009). *Klasifikasi umur menurut kategori*. Jakarta:
- Elsanti, S. (2009). *Panduan Hidup Sehat Bebas Kolesterol, Stroke, Hipertensi & Serangan Jantung*. Yogyakarta: Araska.
- Febriyanti, R. M., & Maesaroh, I. (2014). Analisis farmakoekonomi saintifikasi jamu antihipertensi, antihiperlikemia, antihiperkolesterolemia, dan antihiperurisemia. *IJPST*, 1(2), 39-46.
- Gitawati, R., Widowati, L., & Suharyanto, F. (2015). Penggunaan jamu pada pasien hiperlipidemia berdasarkan data rekam medik, di beberapa fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia. *Indonesian Pharmaceutical Journal*, 5(1), 41-48.
- Hussana, A., Sarosa, H., Indrayani, U. D., Chodidjah, C., Widiyanto, B., & Pertiwi, D. (2016). Formula Jamu Antihipertensi and captopril are equally effective in patients with hypertension. *Universa Medicina*, 35(2), 81-88.
- Jansen, I., Wuisan, J., & Awaloei, H. (2015). Uji Efek Antipiretik Ekstrak Meniran (*Phyllanthus Niruri* L.) Pada Tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) Jantan Yang Diinduksi Vaksin DPT-
- Kristiana, L., & Suharmiati, S. (2006). Analisis Rasionalisasi Kandungan Ramuan Diabetes Mellitus di Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Pengobatan Obat Tradisional (Lp4ot). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 9(2).
- Kurniawati, D. (2016). *Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Pada Penderita Hipertensi Grade 2*

- Di Posyandu Dusun Dagararan Bantul*. Yogyakarta: Skripsi Universitas 'Aisyiyah.
- Kuswati, R., Nurmita, N., & Rijai, L. (2017). Uji In Vivo Aktivitas Ekstrak Etanol Batang Brotowali (*Tinospora Crispa*) Sebagai Penurun Kadar Glukosa Darah. *In Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*. Vol. 6, pp. 78-83.
- Mee, L. (2010). Pengaruh ekstrak daun tempuyung terhadap perubahan kadar trigliserida, kolesterol dan fraksi kolesterol total dalam serum darah tikus putih. *Doctoral dissertation*. Widya Mandala Catholic University Surabaya.
- Ningsih, S., Agustini, K., & Damayanti, R. (2017). Uji Toksisitas Subkronik Kombinasi Ekstrak Daun Uncaria Gambir dan *Caesalpinia Sappan*. *Indonesian Pharmaceutical Journal*, 7(1), 34-45.
- Nisa, U., Fitriani, U., & Wijayanti, E. (2017). Aktivitas Ramuan Daun Salam, Herba Pegagan, Akar Alang-Alang dan Biji Pala pada Tikus Hipertensi yang Diinduksi Prednison dan Garam. *Indonesian Pharmaceutical Journal*, 7(2), 87-94.
- Nugroho, D. D. (2014). Pengaruh Ekstrak Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia lamk*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol LDL Manusia. *Doctoral dissertation*, Universitas Kristen Maranatha.
- Permenkes RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016 Tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Pertamawati, P., & Hardhiyuna, M. (2015). Uji Penghambatan Aktivitas Enzim Xantin Oksidase Terhadap Ekstrak Kulit Kayu Secang (*Caesalpinia Sappan L.*). Kartika: *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(2), 12-17.
- Pramono S, Wijayahadi N, Rahardjo S, Sukasediati N. (2017). *Jamu Saintifik: Suatu Lompatan Ilmiah Pengembangan Jamu*. 1st ed. Tawangmangu: B2P2TOOT.
- Purwantiningsih, H. A., & Purwantini, I. (2010). Anti-Hyperuricemic Activity Of The Kepel (*Stelechocarpus Burahol* (Bl.) Hook. F. & Th.) Leaves Extract And Xanthine Oxidase Inhibitory Study. *Int J Pharm Pharm Sci*, 2(2), 122-7.
- Safithri, F. (2017). *Potensi Biji Jintan Hitam (Nigella Sativa) Dalam Regenerasi Pankreas Secara Endogen Pada Diabetes Mellitus Tipe-2*. *Saintika Medika*, 13(2), 76-87.