

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

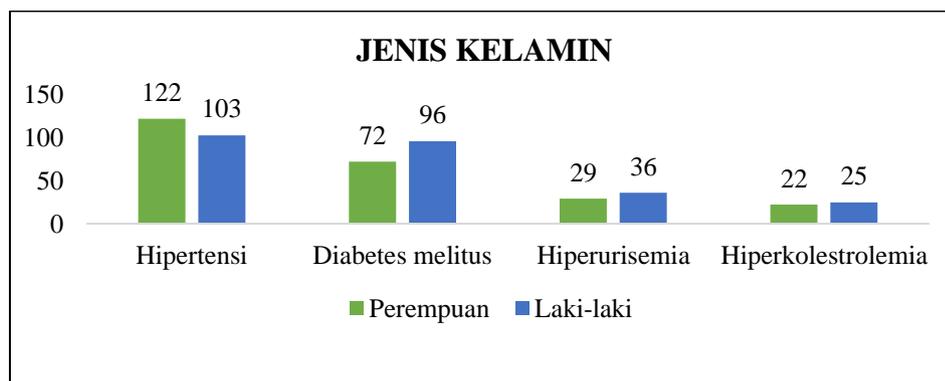
Penyakit degeneratif merupakan penyakit dengan jumlah pasien terbanyak di Klinik Saintifikasi Jamu Hortus Medicus (HM). Hipertensi, diabetes melitus, hiperurisemia dan hiperkolesterolemia merupakan beberapa penyakit degeneratif yang dilayani di klinik tersebut. Penelitian ini mengkaji pola persebaran terhadap 4 penyakit degeneratif tersebut di klinik HM selama tahun 2017. Proses pengambilan data dilakukan dengan melihat rekam medis pasien dan resep obat pasien terkait. Sampel yang diambil dalam penelitian ini berjumlah 225 sampel hipertensi, 168 sampel diabetes melitus, 65 sampel hiperurisemia dan 47 sampel hiperkolesterolemia.

A. KARAKTERISTIK PASIEN

Pada penelitian ini karakteristik pasien untuk penyakit hipertensi, diabetes melitus, hiperurisemia dan hiperkolesterolemia dikategorikan berdasarkan jenis kelamin dan usia yang diuraikan dalam gambar 4 dan gambar 5.

1. Jenis Kelamin

Pada penelitian ini didapatkan data karakteristik jenis kelamin pasien untuk masing-masing penyakit sebagai berikut:



Gambar 4. Jenis Kelamin Pasien

Gambar 4 menunjukkan bahwa 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. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi kadar kolesterol dalam darah, laki-laki akan cenderung memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi pada usia di atas 20 tahun yang disebabkan terjadinya peningkatan hormon testosteron sedangkan wanita akan cenderung terjadi peningkatan kadar kolesterol setelah beranjak ke masa menopause yang disebabkan oleh penurunan aktivitas hormon estrogen (Ujani, 2015).

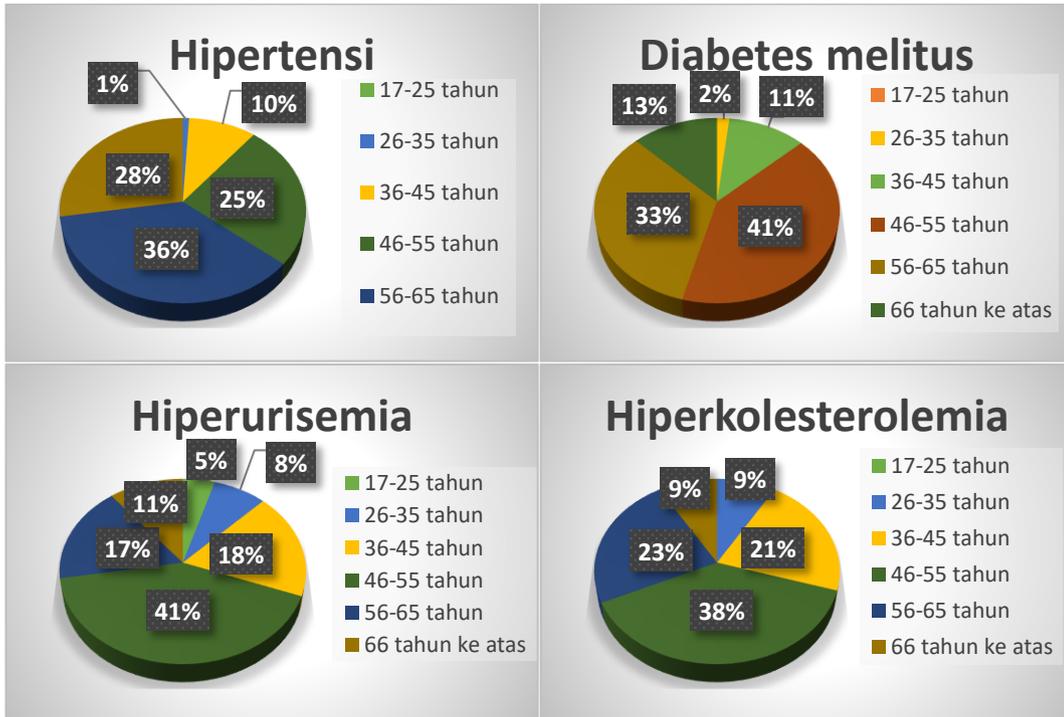
Hal tersebut juga terjadi pada penyakit hiperurisemia yaitu berdasarkan survey epidemiologi yang dilakukan oleh WHO di daerah Bandungan (Jawa Tengah) yang dilakukan pada 4683 sampel pada usia 15-45 tahun didapatkan hasil bahwa prevalensi pria lebih besar dibandingkan

wanita sebesar 24,3% dan 11,7%. Hal tersebut dikarenakan wanita memiliki hormon estrogen yang dapat membantu dalam pembuangan kadar asam urat melewati urin (Jaliana, dkk, 2018).

Menurut Kemenkes RI (2018), wanita dengan diagnosa diabetes melitus lebih cenderung memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan laki-laki yaitu sebesar 1,8 %. Hal tersebut di dukung oleh penelitian Kaban, dkk (2007), hasil dari penelitian tersebut bahwa wanita lebih banyak terdiagnosa DM dibandingkan pria. Hal tersebut disebabkan oleh wanita lebih memiliki resiko untuk terkena DM karena peningkatan indeks masa tubuh wanita lebih sering terjadi dibandingkan laki-laki sehingga obesitas yang di alami oleh wanita menyebabkan sel beta pankreas akan lelah dan terjadinya penurunan produksi insulin yang menyebabkan kadar gula darah meningkat. Prevalensi hipertensi pada wanita lebih besar dibandingkan pada laki-laki disebabkan karena pada lansia hipertensi lebih banyak pada wanita sedangkan laki-laki pada usia muda (Wade, dkk, 2003).

2. Usia

Pada penelitian ini diperoleh data tentang karakteristik usia pasien untuk masing–masing penyakit sebagai berikut:



Gambar 5. Usia Pasien

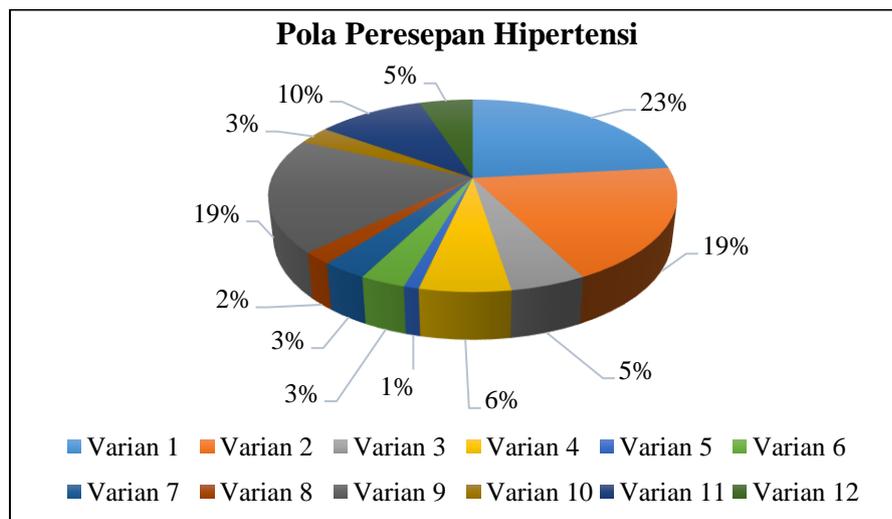
Menurut Depkes RI (2009) kategori usia terbagi menjadi : remaja awal 12-16 tahun., remaja akhir 17-25 tahun, dewasa awal 26-35 tahun, dewasa akhir 36-45 tahun, lansia awal 46-55 tahun dan lansia akhir 56-65 tahun dan manula >65 tahun. Dari data usia yang didapatkan menunjukkan bahwa rentang usia 46-65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

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa sediaan obat herbal di klinik HM terdiri atas kapsul dan simplisia. Di dalam 1 resep herbal yang diresepkan terdiri atas herbal utama untuk masing-masing penyakit lalu diberikan herbal yang berfungsi sebagai *analgesic antiinflammatory immunomodulator* serta herbal tambahan untuk masing-masing gejala yang dirasakan pasien.

1. 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 pola persepan yang terdiri atas 12 varian yang dikategorikan oleh peneliti.



Gambar 6. Persentase Pola Peresepan Hipertensi

Gambar 6 menunjukkan pola persepahan herbal untuk hipertensi yang terdiri atas 12 varian. Varian 1 merupakan varian dengan jenis herbal terbanyak yaitu 10 herbal (seledri, pegagan, kumis kucing, thyme, pala, pulosari dan alang) serta varian dengan persentase tertinggi yang telah diresepkan di klinik HM tersebut (23%). Di dalam 12 varian tersebut terdapat kombinasi herbal utama (seledri, pegagan, kumis kucing) dengan herbal tambahan yang berbeda disetiap variannya. Perbedaan antara varian 1 dengan 11 varian lainnya yaitu jumlah jenis herbal yang diberikan berbeda seperti beberapa varian diberikan kombinasi kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala, pulosari dan alang. Hal berbeda terdapat pada varian lainnya yang mana kombinasi thyme, pala, pulosari dan alang tidak diberikan.

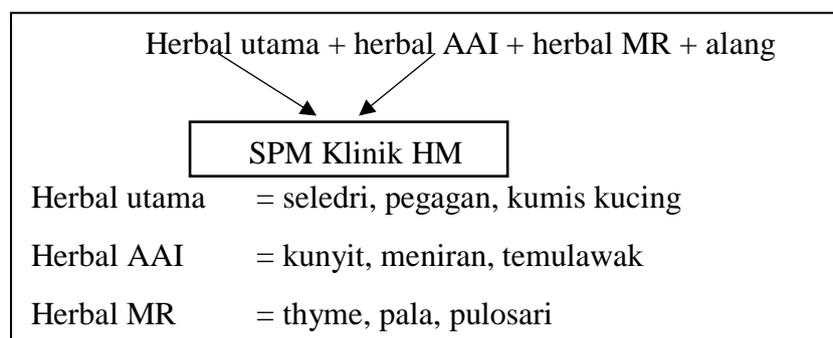
Tabel 3. Varian Pola Pereseapan pada Hipertensi

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	-	-	-	-

Peneliti mengkategorikan varian pola persepahan hipertensi ini berdasarkan data herbal yang diresepkan di klinik HM. Dari 12 varian tersebut yang sesuai dengan standar pelayanan di klinik HM adalah varian 1, 2, 3 dan

4. Untuk varian 5, 6, 7 dan 8 tidak sesuai dengan SPM klinik HM dikarenakan tidak diberikan kunyit, meniran dan temulawak sedangkan pada varian 9 dan varian 10 tidak sesuai dengan SPM di klinik HM dikarenakan kumis kucing digantikan dengan salam. Pada varian 11 dan 12 tidak sesuai dengan SPM di klinik HM dikarenakan tidak diberikannya kumis kumis kucing dalam varian tersebut.

Secara umum di dalam setiap varian terdapat kombinasi herbal dibawah ini:



Gambar 7. Kombinasi Herbal pada Hipertensi

a. Herbal utama

Pada setiap varian, herbal utama 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). Kandungan kalium, inositol dan flavonoid pada kumis kucing berfungsi sebagai diuretik dan pegagan dapat menurunkan tekanan darah tikus yang hipertensi yang telah diinduksi serta

kandungan yang terdapat dalam pegagan yaitu senyawa golongan glikosida triterpenoid yang dapat meningkatkan dan melakukan proteksi pada mikro sirkulasi serta dapat menurunkan permeabilitas pada pembuluh darah kapiler.

b. Herbal *analgesic anti-inflammatory and immunomodulator*

Herbal AAI berfungsi untuk menurunkan gejala nyeri yang dirasakan pasien. Didalam buku jamu saintifik (2017), temulawak memiliki kandungan flavonoid yang berfungsi untuk melindungi endotel vaskuler dan didalam penelitian yang dilakukan terhadap kombinasi pegagan, seledri, kunyit, meniran serta temulawak dihasilkan bahwa temulawak dapat menurunkan tekanan darah pada tikus hipertensi. Di dalam buku jamu saintifik (2017), ekstrak alkohol dari kunyit yang telah diberikan dengan dosis tunggal yang diberikan secara oral dapat memberikan efek analgesik yang dibandingkan dengan antalgin. Didalam buku Jamu Saintifik (2017), kalium merupakan kandungan meniran yang bermanfaat dalam meningkatkan cairan intraseluler dengan cara menarik cairan ekstraseluler yang menyebabkan terjadinya perbedaan keseimbangan pompa natrium-kalium yang dapat menurunkan tekanan darah.

c. Herbal *muscle relaxant*

Herbal MR berfungsi untuk membantu dalam proses relaksasi otot karena proses relaksasi otot dapat membantu dalam menurunkan tekanan darah pasien. Menurut Shakeri dan Boskabady (2015) dalam review article yang dilakukan, dikatakan bahwa thyme menunjukkan efek relaksasi pada otot

dengan efek stimulator pada beta 2 adrenoceptor. Menurut Damiani, dkk (2003) ekstrak pala berfungsi sebagai vasodilator dan untuk relaksasi otot. Menurut Kurniawati (2018), terdapat pengaruh relaksasi otot yang dilakukan oleh pasien hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pasien tersebut.

d. Alang dan Salam

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). Kombinasi dari beberapa herbal tersebut bertujuan untuk mengatasi penyakit serta keluhan yang dirasakan pasien sehingga 1 herbal dengan herbal lainnya saling mendukung.

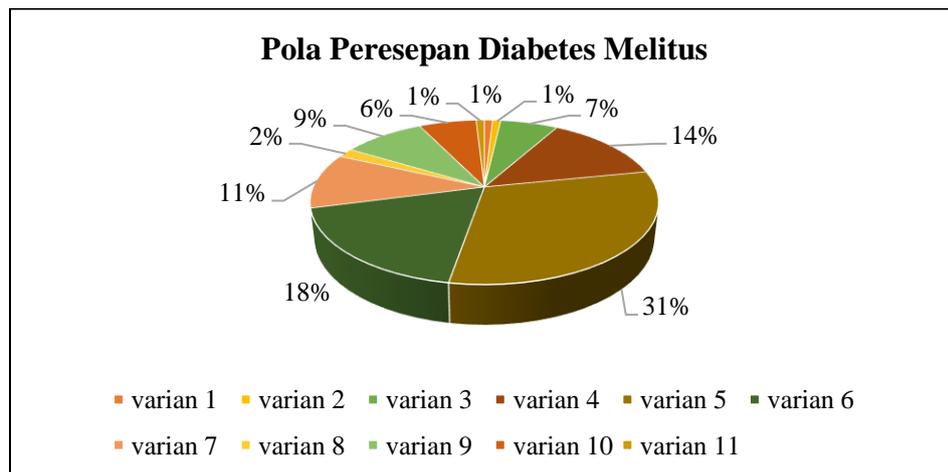
Selain herbal-herbal diatas, terdapat salam dalam varian 9 dan 10. Ramuan jamu yang terdiri dari daun salam, herba pegagan, akar alang-alang, dan biji pala dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi ringan. Dosis efektif dalam menurunkan tekanan darah sampai nilai normal sekitar 0,2 gr (Nisa, dkk, 2017).

Faktor yang menyebabkan terjadinya perbedaan varian 1 dengan varian lainnya adalah terdapat delapan dokter yang ada di klinik HM sehingga kebijakan dokter dalam meresepkan herbal berbeda serta data lab setiap pasien berbeda sehingga membuat herbal yang diresepkan berbeda dalam segi jumlah herbal. Menurut Hussana, dkk (2016), kombinasi seledri, pegagan, kumis kucing, kunyit, meniran dan temulawak merupakan kombinasi herbal yang

setara efektivitasnya dengan captopril. Kombinasi seledri, pegagan, kumis kucing, kunyit, meniran dan temulawak menunjukkan terjadinya penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik (Febriyanti, dkk, 2014).

2. 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 sambiloto dan brotowali diberikan secara bergantian dikarenakan rasa pahit dari daun sambiloto yang menyebabkan kedua herbal tersebut jarang diberikan secara bersamaan. Penelitian yang dilakukan pada 168 sampel dengan 183 R/ ini menghasilkan pola persepan yang terdiri atas 11 varian yang telah dikategorikan oleh peneliti.



Gambar 8. Persentase Pola Peresepan Diabetes Melitus

Gambar 8 menunjukkan pola persepan herbal untuk diabetes melitus yang terdiri atas 11 varian. Varian 5 merupakan varian dengan persentase

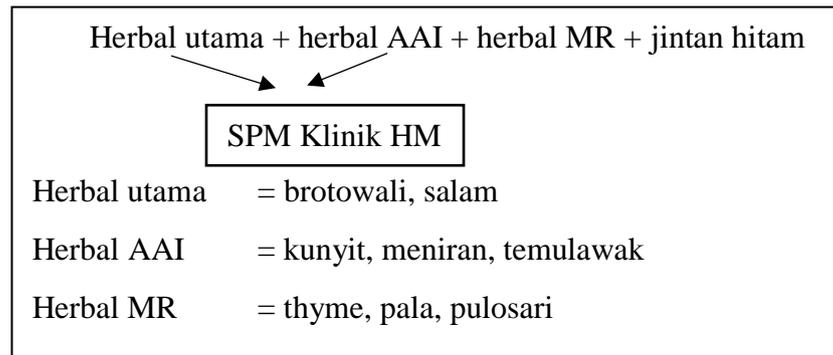
tertinggi (31%) yang terdiri atas kombinasi brotowali, salam, kunyit, meniran, temulawak dan jintan hitam. Brotowali dan salam merupakan herbal utama yang terdapat pada setiap varian yang berkhasiat sebagai anti diabetes melitus. Perbedaan antara varian 1 dengan 10 varian lainnya adalah jumlah jenis herbal yang diberikan berbeda, salah satu varian diberikan penambahan kombinasi kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala, pulosari dan jintan hitam sedangkan varian lainnya hanya diberikan kombinasi kunyit, meniran dan temulawak atau hanya diberikan penambahan thyme, pala dan pulosari.

Tabel 4. Varian Pola Peresepan pada 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

Peneliti mengkategorikan varian pola peresepan diabetes melitus ini berdasarkan data herbal diresepkan di klinik HM. Varian 1 sampai 6 sesuai dengan standar pelayanan di klinik HM hanya saja diberikan beberapa herbal sebagai penunjang, sedangkan varian 7 hingga varian 10 tidak sesuai dengan SPM klinik HM dikarenakan tidak diberikannya *analgesic anti-inflammatory immunomodulator* dan varian 11 tidak sesuai dengan SPM diklinik HM

dikarenakan tidak diberikannya salam. Secara umum di dalam setiap varian terdapat kombinasi herbal dibawah ini:



Gambar 9. Kombinasi Herbal pada Diabetes Melitus

a. Herbal utama

Pada setiap varian, herbal utama 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). Sambiloto dapat menurunkan kadar glukosa darah pada mencit dengan dosis yang diberikan (0,5-2,0/kg bb) (Yulinah, dkk, 2001). 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. Brotowali ini berpotensi dalam menurunkan kadar glukosa darah dibandingkan dengan metformin. Daun salam dengan kandungan kimia flavonoid, tannin dan minyak atsiri yang terkandung didalamnya menunjukkan efek menurunkan kadar darah dengan dosis 700 mg/kgBB yang diberikan pada mencit dalam uji praklinik. Sedangkan pada uji klinik dilakukan pada 65 responden dengan kelompok

perlakuan 50 orang dan kelompok kontrol 15 orang menunjukkan hasil bahwa ekstrak daun salam dapat menurunkan kadar glukosa darah dari 192.2/dL menjadi 140.3/dL dengan pemberian 2 kapsul 4 kali sehari. (FOHAI, 2016).

b. Herbal *analgesic anti-inflammatory and immunomodulator*

Herbal AAI berfungsi untuk menurunkan gejala nyeri yang dirasakan pasien. Fungsi kunyit, meniran dan temulawak pada diabetes sama halnya pada Hipertensi yang ketiga tanaman tersebut digunakan sebagai AAI. Sesuai dengan standar pelayanan di klinik HM bahwa diberikan penambahan temulawak, kunyit dan meniran dalam pengobatan DM sebagai analgesik, anti inflamasi dan imunomodulator.

c. Herbal *muscle relaxant*

Herbal MR berfungsi untuk membantu dalam proses relaksasi otot karena proses relaksasi otot dapat membantu dalam menurunkan kadar gula darah pasien. Thyme, pala dan pulosari pun memiliki fungsi yang sama seperti pada Hipertensi yaitu sebagai muscle relaxant. Menurut penelitian yang dilakukan Simajuntak dan Simamora (2017), terdapat perbedaan kadar kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan latihan otot relaksasi progresif. Terjadi penurunan kadar glukosa darah setelah dilakukannya latihan relaksasi otot progresif menjadi 180,43 mg/dl dari 213,43 mg/dl. Hal tersebut di dukung oleh penelitian yang dilakukan Putriani (2018), terjadi penurunan gula darah darah dari 238,40 mg/dL menjadi 125,68 mg/dL setelah dilakukan relaksasi otot progresif dikarenakan hipotalamus akan

dirangsang oleh sistem parasimpatis untuk menurunkan sekresi *corticotropin releasing hormon* (CRH) yang akan mempengaruhi sekresi *adrenocorticotropik hormon* (ACTH) sehingga menghambat korteks adrenal dalam melepaskan hormon kortisol. Penghambatan hormon kortisol ini akan menghambat proses gluconeogenesis sehingga terjadi peningkatan dalam pemakaian glukosa oleh sel yang menyebabkan kadar gula darah kembali dalam batas normal.

d. Jintan hitam

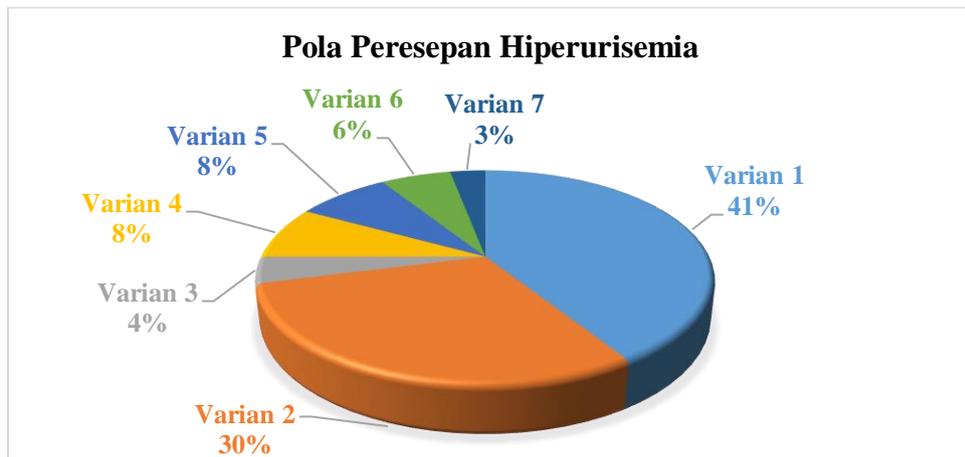
Jintan hitam digunakan sebagai antioksidan yang diperlukan oleh pasien DM. Menurut Safithri (2017), Biji jintan hitam memiliki potensi sebagai terapi tambahan pada pasien diabetes melitus. Hal tersebut dikarenakan jintan hitam dapat membantu regenerasi sel- β pankreas secara endogen yang dapat mempertahankan / meningkatkan massa sel- β . Menurut Setiawan dan Suhartono (2005), diperlukan anti oksidan eksogen yang mampu menghambat kerusakan oksidatif pada pasien DM. Asupan antioksidan dalam jumlah besar diperlukan oleh pasien diabetes melitus karena terjadinya peningkatan radikal bebas akibat hiperglikemia (Baynes & Thorpe, 1999).

Kombinasi dari beberapa herbal tersebut bertujuan untuk mengatasi penyakit serta keluhan yang dirasakan pasien sehingga 1 herbal dengan herbal lainnya saling mendukung. Faktor yang menyebabkan pola persepan berbeda antar pasien yaitu sama seperti yang telah dijelaskan

pada hipertensi. Menurut Febriyanti (2014), kombinasi sambiloto, brotowali, kunyit, meniran dan temulawak dapat menurunkan kadar gula darah puasa secara signifikan.

3. 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, rimpang temulawak 9 g, rimpang kunyit 9 g dan herba meniran 9 g. Penelitian yang dilakukan pada 65 sampel dengan 71 R/ menghasilkan 7 varian kombinasi herbal yang dikategorikan oleh peneliti.



Gambar 10. Persentase Pola Pereseapan Hiperurisemia

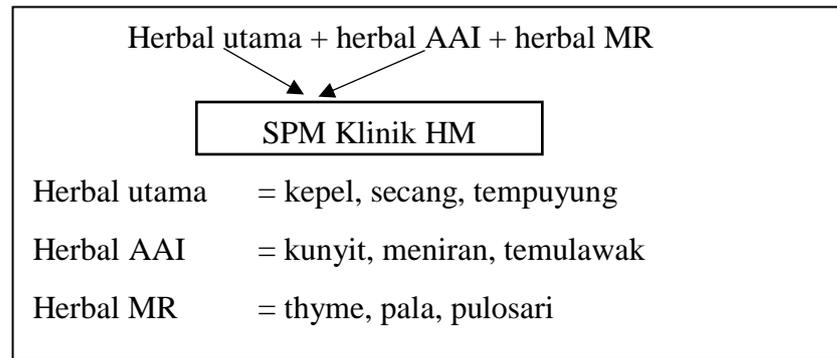
Gambar 10 menunjukkan pola perseapan herbal untuk Hiperurisemia yang terdiri atas 7 varian. Varian 1 merupakan varian dengan persentase tertinggi (41%) dan varian dengan jenis herbal terbanyak yaitu 9 herbal yang terdiri atas kombinasi kepel, secang, tempuyung, kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala dan pulosari. Perbedaan antara varian 1

dengan 6 varian lainnya adalah jumlah jenis herbal yang diberikan berbeda, salah satu varian diberikan penambahan kombinasi kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala dan pulosari sedangkan varian lainnya hanya diberikan kombinasi herbal utama (kepel, secang dan tempuyung) atau hanya diberikan penambahan thyme, pala dan pulosari.

Tabel 5. Varian Pola Peresepan pada Hiperurisemia

VARIAN	HERBAL								
	Kepel	Secang	Tempuyung	Kunyit	Meniran	Temulawak	Thyme	Pala	Pulosari
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	-	-	-

Peneliti mengkategorikan varian pola peresepan hiperurisemia ini berdasarkan data herbal diresepkan di klinik HM. Varian 1 dan 2 sesuai dengan SPM di klinik HM, hanya ada pemberian herbal tambahan pada varian 1. Varian 3 dan 4 tidak sesuai dengan SPM di klinik HM dikarenakan tidak diberikannya *analgesic anti-inflammatory immunomodulator* sedangkan pada varian 5 hingga 7 tidak sesuai dengan SPM di klinik HM dikarenakan ada 1 jenis herbal utama yang tidak diberikan. Secara umum di dalam setiap varian terdapat kombinasi herbal dibawah ini:



Gambar 11. Kombinasi Herbal pada Hiperurisemia

a. Herbal utama

Pada setiap varian, herbal utama berfungsi sebagai antihiperurisemia. Tempuyung memiliki kandungan flavonoid yang dapat menghambat xantin oxidase dan berfungsi sebagai anti hiperurisemia (Widyarini, dkk, 2014). Hal tersebut juga didukung oleh 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). Penelitian selanjutnya yang juga dilakukan oleh Purwatiningsih dan Santoso (2011) dikatakan bahwa kepel dapat digunakan sebagai bahan baku anti hiperurisemia. 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). Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Pertamawati dan Hardhiyuna (2015) yang mengatakan bahwa secang bermanfaat sebagai anti asam urat

dengan cara menghambat xanthine oksidase dengan tingkat penghambatan sebesar 58,992%.

b. Herbal analgesic anti-inflammatory and immunomodulator

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).

c. Herbal muscle relaxant

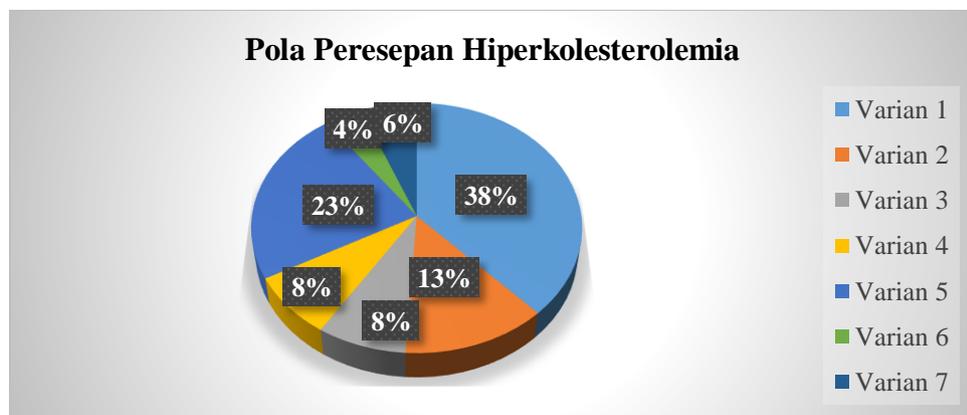
Herbal MR berfungsi untuk membantu dalam proses relaksasi otot karena proses relaksasi otot dapat membantu dalam menurunkan kadar asam urat pasien. Didalam penelitian yang dilakukan oleh Amilia dan Hendarsih (2013), pada pasien hiperurisemia yang dilakukan kompres air hangat guna untuk mendapatkan efek relaksasi otot dapat menurunkan rasa nyeri yang dirasakan pasien.

Kombinasi dari beberapa herbal tersebut bertujuan untuk mengatasi penyakit serta keluhan yang dirasakan pasien sehingga 1 herbal dengan herbal lainnya saling mendukung. Faktor yang menyebabkan pola persepan berbeda antar pasien yaitu sama seperti yang telah dijelaskan pada hipertensi dan

diabetes melitus. Menurut Febriyanti, dkk (2014), kombinasi kepel, secang, tempuyung, kunyit, meniran dan temulawak efektif dalam menurunkan kadar asam urat.

4. 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. Dari penelitian ini di dapatkan 7 varian pada pola persepan herbal Hiperkolesterolemia yang telah dikategorikan oleh peneliti.



Gambar 12. Persentase Pola Persepan Hiperkolesterolemia

Gambar 12 menunjukkan pola persepan herbal untuk Hiperkolesterolemia yang terdiri atas 7 varian. Varian 1 merupakan varian dengan persentase tertinggi (38%) dan varian dengan jenis herbal terbanyak yaitu 9 herbal yang terdiri atas kombinasi tempuyung, jati belanda,

kelembak, kunyit, meniran, temulawak, thyme, pala dan pulosari. Perbedaan antara varian 1 dengan 6 varian lainnya adalah jumlah jenis herbal yang diberikan berbeda, salah satu varian diberikan penambahan kombinasi thyme, pala dan pulosari sedangkan varian lainnya diberikan kombinasi jati cina, kunyit, meniran dan temulawak.

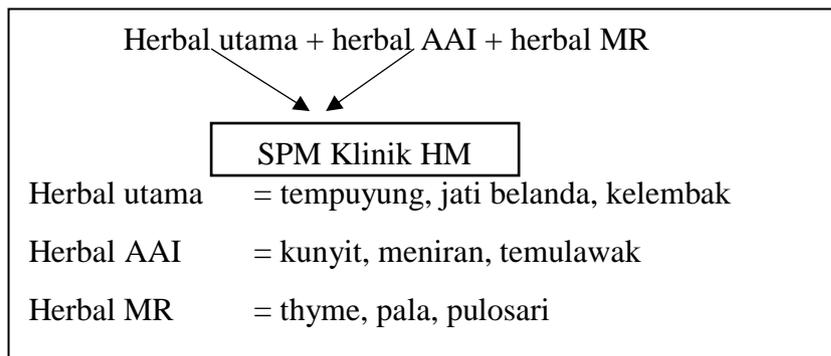
Tabel 6. Varian Pola Peresepan pada Hiperkolesterolemia

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	-	-	-

Peneliti mengkategorikan varian pola peresepan

hiperkolesterolemia ini berdasarkan data herbal diresepkan di klinik HM.

Varian 1 dan 2 sesuai dengan SPM di klinik HM, hanya ada pemberian herbal tambahan pada varian 1. Varian 3 dan 4 tidak sesuai dengan SPM di klinik HM dikarenakan tidak diberikannya *analgesic anti-inflammatory immunomodulator* sedangkan pada varian 5 hingga 7 tidak sesuai dengan SPM di klinik HM dikarenakan ada 1 jenis herbal utama yang tidak diberikan. Secara umum di dalam setiap varian terdapat kombinasi herbal dibawah ini:



Gambar 13. Kombinasi Herbal pada Hiperkolesterolemia

a. Herbal utama

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). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dyah, dkk (2014), daun tempuyung yang diberikan dalam bentuk infusa 10% dengan dosis 2500 mg/kgBB, 1425,31 mg/kgBB, dan 812,60 mg/kgBB terbukti dapat menurunkan kadar kolesterol pada mencit (*Mus musculus L.*) jantan dengan galur DDY. 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).

b. Herbal *analgesic anti-inflammatory and immunomodulator* dan Herbal *muscle relaxant*

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. Faktor yang menyebabkan pola persepan berbeda antar pasien yaitu sama seperti yang telah dijelaskan pada hipertensi, diabetes melitus dan hiperurisemia. Menurut Febriyanti (2014), kombinasi jati belanda, kelembak, tempuyung, kemuning, kunyit, meniran dan temulawak efektif dalam menurunkan kadar kolesterol.

Selain herbal yang disebutkan diatas, jati cina terdapat pada varian 5 dan 7. Jati cina di Indonesia digunakan untuk menurunkan berat badan, laxatif, dan menurunkan kadar plasma kolesterol (Zulkarnain, dkk, 2018). Fraksi antraknon dan musilago dari ekstrak air daun jati cina dengan dosis 2100 mg/kg BB menunjukkan efek sebagai laksatif pada mencit putih jantan. (Mardiyarningsih, 2011).

C. HERBAL TAMBAHAN

Terdapat berbagai macam herbal tambahan yang di resepkan pada penelitian ini. Herbal tambahan diberikan berdasarkan gejala lain yang dialami pasien dan tergantung kepada kebutuhan pasien.

Tabel 7. Herbal Tambahan

No	Penyakit	Herbal	
1	Anti-osteoarthritis	Rumput Bolong	
2	Stamina	Jahe	Cabe Jawa
3	Hemoroid	Daun Duduk	Daun Ungu
4	Anti Tusif	Saga	Sembung
5	Afrodisiak	Pasak Bumi	Buah Kragean
6	Anti-kanker	Rumput Mutiara	Bidara Upas
7	Anti-oksidan	Kunir Putih	
8	Alergi	Teki	Sereh
9	Gastritis	Kapulaga	

Tabel 7 menunjukkan beberapa herbal tambahan yang diberikan pada penyakit yang diteliti beserta fungsi dari masing-masing herbal tersebut. Pemberian herbal tambahan ini diberikan karena faktor keluhan (pasien) dan dokter seperti yang dijelaskan sebelumnya pada faktor yang mempengaruhi ketidaksesuaian pemberian herbal dengan standar pelayanan di klinik Hortus Medicus.

1. Kapulaga

Kapulaga memiliki khasiat untuk gastritis. Pada uji pra klinik yang telah dilakukan terhadap efek penghambatan kapulaga terhadap ulkus gaster pada tikus menghasilkan bahwa pemberian minyak atsiri kapulaga dapat menghambat terbentuknya ulkus gaster yang telah diinduksi oleh etanol secara bermakna 76,36% ($P < 0,001$) dan untuk yang telah diinduksi oleh

aspirin juga menunjukkan hasil secara bermakna yaitu 100% ($P < 0,001$) (FOHAI,2016).

2. Rumput bolong

Rumput bolong merupakan tanaman yang berfungsi untuk osteoarthritis. Standar pelayanan peresepan herbal untuk osteoarthritis adalah biji adas 3 g, daun kumis kucing 5 g, herba rumput bolong 5 g, rimpang temulawak 15 g, rimpang kunyit 15 g dan herba meniran 7 g. Menurut Amit, Semwal (2013) rumput bolong memiliki kandungan flavonoid, saponin, sterol dan tannin yang memiliki efek anti inflamasi yang mempengaruhi susunan syaraf pusat dan perifer.

3. Jahe dan Cabe Jawa

Jahe dan cabe jawa diketahui berfungsi untuk meningkatkan stamina. Menurut Effendi dan Yulianita (2015), cabe jawa yang diberikan dengan mahoni memiliki efek untuk meningkatkan stamina pada hewan yang telah di uji coba akan tetapi pemberian secara tunggal memiliki efek yang lebih baik dalam meningkatkan stamina. Kombinasi jahe merah, teh hijau dan pegagan memiliki khasiat untuk meningkatkan stamina (Yulianita,2010).

4. Daun Duduk dan Daun Ungu

Didalam buku jamu dan kesehatan (2015) dikatakan bahwa daun duduk dan daun ungu telah ditetapkan sebagai jamu untuk Hemoroid oleh komisi saintifikasi jamu nasional.

5. Kunir Putih

Menurut Saefudin, dkk (2014), rimpang kunir putih memiliki kandungan sebagai anti oksidan yang lebih tinggi dibandingkan alfa tocopherol.

6. Saga dan Sembung

Saga biasanya digunakan bersama sembung untuk mengobati batuk. Menurut Katno, dkk (2009) daun sembung sudah banyak digunakan dimasyarakat untuk mengobati keluhan batuk dikarenakan sembung dapat menghambat pertumbuhan mikroba. Menurut Wahyuningsih (2006) saga berfungsi sebagai anti bakteri yang memiliki kandungan flavonoid dan saponin sehingga membantu dalam penyembuhan batuk.

7. Rumput Mutiara dan Bidara Upas

Di dalam review artikel yang dilakukan oleh Soemardji, dkk (2015), Rumput Mutiara dinyatakan memiliki khasiat sebagai anti kanker dengan cara penekanan Hiperoliferasi pada sel kanker. Bidara Upas dan Rumput Mutiara merupakan tanaman yang paling sering digunakan untuk mengobati kanker (Hasanah, dkk, 2016).

8. Pasak Bumi dan Kragean

Menurut Purwono (2015), Pemberian ekstrak air akar pasak bumi yang telah terstandard eurikumanon 2% dengan dosis 1,2 g sehari dua kali selama 7 dan 14 hari mampu meningkatkan fungsi seksual pada pasien yang disfungsi seksual. Pada tikus libido jantan, kragean terbukti memiliki aktivitas afrodisiak (Rahmawati, 2012).

9. Teki dan Sereh

Di dalam buku saku petunjuk praktis toga dan akupresur yang dikeluarkan oleh pemerintah pada tahun 2015, ramuan teki dan sereh digunakan untuk mengobati alergi.