

**KARAKTERISTIK KIMIA DAN PENERIMAAN KONSUMEN MINUMAN  
HERBAL TEH HITAM KAYU ARO - KAYU MANIS  
ASAL KABUPATEN KERINCI PROVINSI JAMBI**

**Ade Yulia, Yernisa, Feni**

<sup>(1)</sup> Jurusan Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian UNJA

Email: adeyuliafateta\_unja@yahoo.com; yernisa\_thp@yahoo.com;

fenny.permatasari01@gmail.com

**ABSTRAK**

Teh Kayu Aro diproses dengan menggunakan sistem CTC. Teh hitam ini memiliki rasa, aroma dan warna air seduhan yang kurang kuat bila dibandingkan dengan teh hitam yang diproses dengan sistem Orthodoks. Kayu manis merupakan rempah-rempahan yang banyak digunakan dalam pangan sebagai penambah cita rasa dan aroma serta memiliki kandungan antioksidan yang tinggi dan mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan antara lain sebagai antidiabet. Kayu manis yang berasal dari Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi ini tumbuh didataran tinggi dan diproduksi serta diperdagangkan hanya dalam bentuk stik. Untuk meningkatkan cita rasa, aroma dan warna air seduhan serta aktivitas antioksidan teh dapat ditambahkan kayu manis. Tetapi berapa banyak teh dan kayu manis yang ditambahkan sehingga mendapatkan karakteristik kimia terutama aktivitas antioksidan yang tinggi, tanin, kafein dan untuk meningkatkan cita rasa, aroma, warna serta penerimaan kesumen belum diketahui. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan formulasi teh dan kulit kayu manis yang memberikan pengaruh terbaik terhadap aktivitas antioksidan, katekin dan kafein dan penerimaan konsumen minuman herbal teh-kayu manis asal Karinci. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode experimental design dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dengan perlakuan perbandingan teh dan kayu manis yaitu teh tanpa penambahan kayu manis, 95 : 5, 90 : 10 dan 85 : 15; dan kayu manis tanpa penambahan teh. Penelitian di ulang sebanyak 5 kali sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Perbandingan penambahan teh dan kayu manis berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan, IC 50, total tanin, kadar kafein, warna, aroma, rasa dan penerimaan keseluruhan minuman herbal teh kayu aro – kayu manis asal Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi. Perbandingan penambahan teh dan kayu manis yang terbaik terdapat pada perlakuan 1,7 gram teh dan 0,3 gram kayu manis dengan aktivitas antioksidan 90,21%, IC50 57,42 µg/mL, total tanin 142,98 ppm, kadar kafein 142,27 ppm, warna 3,5 yaitu air seduhan merah pekat, aroma 3,2 yaitu agak suka, rasa 3,5 yaitu sepat dan penerimaan keseluruhan 3,7 suka.

**Kata Kunci : The Kayu Aro, Kayu Manis, Minuman Herbal.**

**PENDAHULUAN**

Teh memiliki kandungan senyawa kafein dan senyawa antioksidan yaitu polifenol seperti katekin. Teh memiliki banyak manfaat bagi kesehatan antara lain mempunyai aktivitas antioksidan yang tinggi, sebagai obat sakit perut, disentri, dapat mempengaruhi perhatian, mood, antikanker, *anti inflammasori*, *antiviral*, *antihelminthes* dan antimikroba. Komposisi kimia teh bervariasi dan sebagian besar tergantung pada kondisi iklim, cara penanaman, tanah, ketinggian tempat tumbuh, musim pemetikan, sortir, grading, proses, ekstraksi, penyimpanan dan pengeringan (Pelillo, 2002; Le Gall, 2004)

---

Teh kayu aro tumbuh didataran tinggi yaitu 1400-1700 mdpl dan merupakan teh hitam yang diproduksi dengan sistem CTC. Teh hitam ini memiliki rasa, aroma dan warna air seduhan yang kurang kuat bila dibandingkan dengan teh hitam yang diproses dengan sistem Orthodox (Suratmo 1987). Kayu manis merupakan rempah-rempahan yang banyak digunakan dalam pangan sebagai penambah cita rasa dan aroma serta memiliki kandungan antioksidan yang tinggi dan mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan antara lain sebagai antidiabet. Kayu manis yang berasal dari Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi ini tumbuh didataran tinggi dan diproduksi serta diperdagangkan hanya dalam bentuk stik.

Untuk meningkatkan cita rasa, aroma dan warna air seduhan serta aktivitas antioksidan teh dapat ditambahkan kayu manis. Tetapi berapa banyak teh dan kayu manis yang ditambahkan sehingga mendapatkan aktivitas antioksidan yang tinggi dan untuk meningkatkan cita rasa, aroma, warna serta penerimaan kesumen belum diketahui. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk menentukan formulasi teh dan kayu manis yang tidak hanya dapat memberikan sifat sensori yang memuaskan tetapi juga mempunyai kandungan aktivitas antioksidan yang tinggi serta kandungan senyawa kafein dan katekin yang aman untuk dikonsumsi sebagai minuman herbal teh-kayu manis asal Kerinci. Selain itu dapat menambah diversifikasi produk olahan dan meningkatkan nilai ekonomi dari teh dan kulit kayu manis asal Kerinci sehingga dapat dijadikan salah satu produk unggulan daerah.

## **METODE PENELITIAN**

### **Bahan dan Alat**

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teh komersil produksi kayu aro kabupaten Kerinci, kulit kayu manis (Cinnamon Burmanii, BI) yang diperoleh dari Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi, dan mineral water.

Alat-alat yang digunakan yaitu neraca analitik, alat-alat gelas kimia, peralatan analisa dan peralatan pengolahan minuman herbal teh – kayu manis asal kerinci .

### **Rancangan Percobaan**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode experimental design dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dengan perlakuan perbandingan teh dan kayu manis yaitu teh tanpa penambahan kayu manis, 95 : 5, 90 : 10 dan 85 : 15; dan kayu manis tanpa penambahan teh. Penelitian di ulang sebanyak 5 kali sehingga diperoleh 20 satuan percobaan.

### **Pembuatan minuman Herbal Teh - Kayu Manis**

Kulit kayu manis dibersihkan dan dicuci, lalu ditiriskan kemudian dikeringkan hingga kadar air 12%. Kemudian Kulit kayu manis dilakukan pengecilan ukuran 1 x 1 cm. Sebanyak 2 gram teh dan kulit kayu manis (perbandingan sesuai perlakuan yaitu teh tanpa penambahan kayu manis, 95 : 5, 90 : 10 dan 85 : 15; dan kayu manis tanpa penambahan teh ) diseduh dalam air 200 ml dengan suhu 95<sup>0</sup> C selama 9 menit. Kemudian disaring dan diambil filtrat minuman herbal teh-kayu manis lalu dilakukan analisis aktivitas antioksidan, katekin, dan kafein serta penerimaan konsumen.

## Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan terhadap minuman Herbal yaitu Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH (Selvi et al., 2003), Total Tanin, kadar kafein dan uji organoleptik yaitu uji hedonik terhadap warna, rasa dan penerimaan keseluruhan.

## Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan sidik ragam pada taraf 5 % dan apabila menunjukkan perbedaan nyata, maka dilakukan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5 % dengan menggunakan aplikasi program komputer STAT.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Aktivitas Antioksidan Minuman Herbal Teh – Kayu Manis

Aktivitas antioksidan minuman fungsional kayu manis rosella di uji dengan menggunakan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil). Antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat menghambat atau mencegah proses oksidasi dari bahan secara signifikan meskipun terdapat dalam konsentrasi kecil dibandingkan dengan bahan yang dapat teroksidasi (Halliwell dan Gutteridge, 1999 dalam Dulimarta, 2001). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbandingan teh dan kayu manis berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan minuman herbal teh – kayu manis. Nilai rata-rata aktivitas antioksidan minuman herbal teh - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Rata-Rata Aktivitas Antioksidan Minuman Herbal Teh - Kayu Manis Pada Berbagai Perbandingan Teh Dan Kayu Manis.**

Perlakuan	% Inhibisi
2 gram Kayu Manis	63,96 <sup>a</sup>
2 gram teh	89,60 <sup>b</sup>
1,9 gr teh : 0,1 gr km	86,69 <sup>b</sup>
1,8 gr teh : 0,2 gr km	88,77 <sup>b</sup>
1,7 gr teh : 0,3 gr km	90,21 <sup>b</sup>
1,6 gr teh : 0,4 gr km	90,01 <sup>b</sup>
1,5 gr teh : 0,5 gr km	90,35 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama, menunjukkan beda nyata ( $p < 0,05$ ).

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata aktivitas antioksidan minuman herbal teh hitam - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis berkisar antara 63,96% - 90,35%. Aktivitas antioksidan minuman herbal teh – kayu manis dengan penambahan kayu manis tanpa penambahan teh berbeda nyata dengan minuman herbal teh – kayu manis dengan hanya penambahan teh, dan berbeda nyata pada perbandingan teh dan kayu manis 1,9 : 0,1 gram; 1,8 : 0,2 gram; 1,7 : 0,3 gram; 1,6 : 0,4 gram dan 1,5 : 0,5 gram. Aktivitas antioksidan tertinggi terdapat pada minuman herbal dengan penambahan kayu manis dan tanpa

penambahan teh yaitu 63,96%, sedangkan aktivitas antioksidan terdendah terdapat pada minuman herbal dengan perbandingan teh dan kayu manis 1,5 : 0,5 gram yaitu 90,35%.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa semakin banyak kayu manis yang ditambahkan kedalam minuman herbal teh dan kayu manis maka aktivitas antioksidan akan semakin meningkat. 2 gram kayu manis yang diseduh air dengan suhu 95<sup>0</sup> C selama 9 menit mempunyai aktivitas antioksidan 63,96% sedangkan aktivitas antioksidan minuman herbal teh - kayu manis dengan hanya penambahan 2 gram teh yang diseduh air dengan suhu 95<sup>0</sup> C selama 9 menit mempunyai aktivitas antioksidan yaitu 89,60 %, sehingga dengan ditamhkannya kayu manis kedalam minuman herbal teh - kayu manis akan meningkatkan aktivitas antioksidan.

Aktifitas antioksidan pada teh berhubungan dengan keberadaan katekin. Struktur flavanol katekin mengandung dua atom karbon asimetrik. Polifenol teh dapat dengan mudah diekstrak dengan pelarut organik maupun dengan air melalui proses penyeduhan (Rohdiana, 2009). Sedangkan kayu manis juga berperan sebagai antioksidan karena mengandung senyawa tannin, flavonoid dan phenol (Azima 2004; Prasad, 2009).

### IC 50

IC<sub>50</sub> merupakan bilangan yang menunjukkan konsentrasi yang mampu menghambat proses oksidasi sebesar 50%. Semakin kecil nilai IC<sub>50</sub> berarti semakin tinggi aktivitas antioksidan. Suatu senyawa dinyatakan sebagai antiradikal bebas sangat kuat apabila nilai IC<sub>50</sub> <10 µg/mL, kuat apabila nilai IC<sub>50</sub> antara 10-50 µg/mL, sedang apabila nilai IC<sub>50</sub> berkisar antara 50-100 µg/ mL, lemah apabila nilai IC<sub>50</sub> berkisar antara 100-250 µg/mL dan tidak aktif apabila IC<sub>50</sub> diatas 250 µg/mL (Phongpaichit, 2007).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbandingan teh dan kayu manis berpengaruh nyata terhadap IC 50 minuman herbal teh – kayu manis. Nilai rata-rata IC<sub>50</sub> minuman herbal teh - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Nilai Rata-Rata IC<sub>50</sub> Minuman Herbal Teh - Kayu Manis Pada Berbagai Perbandingan Teh Dan Kayu Manis.**

Perlakuan	IC 50 (µg/mL)
2 gram Kayu Manis	195,60 <sup>a</sup>
2 gram teh	45,75 <sup>b</sup>
1,9 gr teh : 0,1 gr km	54,99 <sup>b</sup>
1,8 gr teh : 0,2 gr km	62,82 <sup>b</sup>
1,7 gr teh : 0,3 gr km	57,42 <sup>b</sup>
1,6 gr teh : 0,4 gr km	52,41 <sup>b</sup>
1,5 gr teh : 0,5 gr km	49,63 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama, menunjukkan beda nyata (p<0,05).

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata IC 50 minuman herbal teh hitam - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis berkisar antara 49,63 - 195,60 µg/mL. Nilai IC 50 minuman herbal teh – kayu manis dengan penambahan kayu manis tanpa penambahan teh berbeda nyata dengan minuman herbal teh – kayu manis dengan hanya

penambahan teh, dan berbeda nyata pada perbandingan teh dan kayu manis 1,9 : 0,1 gram; 1,8 : 0,2 gram; 1,7 : 0,3 gram; 1,6 : 0,4 gram dan 1,5 : 0,5 gram. Nilai IC 50 tertinggi terdapat pada minuman herbal dengan penambahan 2 gram teh yaitu 49,63 µg/mL, sedangkan nilai IC 50 terendah terdapat pada minuman herbal dengan penambahan 2 gram kayu manis tanpa penambahan teh yaitu 195,60 µg/mL yang mempunyai antiradikal bebas yang lemah. Sedangkan minuman herbal dengan penambahan 2 gram teh mempunyai antiradikal bebas yang kuat dan minuman herbal teh dan kayu manis mempunyai antiradikal yang sedang.

### Total Tanin

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbandingan teh dan kayu manis berpengaruh nyata terhadap total tanin minuman herbal teh – kayu manis. Nilai rata-rata total tanin minuman herbal teh - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Nilai Rata-Rata Total Tanin Minuman Herbal Teh - Kayu Manis Pada Berbagai Perbandingan Teh Dan Kayu Manis.**

Perlakuan	Total Tanin (ppm)
2 gram Kayu Manis	16,21 <sup>a</sup>
2 gram Teh	164,19 <sup>bc</sup>
1,9 gr teh : 0,1 gr km	185,98 <sup>c</sup>
1,8 gr teh : 0,2 gr km	157,42 <sup>b</sup>
1,7 gr teh : 0,3 gr km	145,98 <sup>b</sup>
1,6 gr teh : 0,4 gr km	167,13 <sup>bc</sup>
1,5 gr teh : 0,5 gr km	144,10 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama, menunjukkan beda nyata ( $p < 0,05$ ).

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata total tanin minuman herbal teh hitam - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis berkisar antara 16,21 - 185,98 ppm. Nilai total tanin terendah terdapat pada minuman herbal dengan penambahan 2 gram kayu manis tanpa penambahan teh, sedangkan total tanin tertinggi terdapat pada minuman herbal dengan perbandingan 1,9 gram teh dan 0,1 gr kayu manis. Kayu manis juga berperan sebagai antioksidan karena mengandung senyawa tannin, flavonoid dan phenol (Azima 2004; Prasad *et.al.*, 2009). Kayu manis juga mengandung senyawa tannin, flavonoid dan phenol (Azima 2004; Prasad *et.al.*, 2009). Teh sebagian besar mengandung ikatan biokimia yang disebut polyphenols, termasuk di dalamnya flavonoid. polyphenols meliputi flavones, flavonols, flavanones, catechins, antocyanidin, dan isoflavones. *Catechin* dan *phenolic acid* umumnya ditemukan di dalam teh. *Catechin* yang terdapat dalam teh berupa *epi-catechin* (EC), *epigallo-catechin* (EGC), *epicatechin gallate* (ECG), *epigallo-catechin gallate* (EGCG), dan *phenolic acid* berupa *gallic acid* (GA) (Arifin, 1994).

### Kadar Kafein

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbandingan teh dan kayu manis berpengaruh nyata terhadap kadar kafein minuman herbal teh – kayu manis. Nilai rata-rata kadar kafein

minuman herbal teh - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Nilai Rata-Rata Kadar Kafein Minuman Herbal Teh - Kayu Manis Pada Berbagai Perbandingan Teh Dan Kayu Manis**

Perlakuan	Kafein (ppm)
2 gr Kayu Manis	122,87 <sup>b</sup>
2 gr teh	64,67 <sup>a</sup>
1,9 gr teh : 0,1 gr km	77,60 <sup>a</sup>
1,8 gr teh : 0,2 gr km	122,87 <sup>b</sup>
1,7 gr teh + 0,3 gr km	142,27 <sup>b</sup>
1,6 gr teh + 0,4 gr km	129,33 <sup>b</sup>
1,5 gr teh + 0,5 gr km	187,53 <sup>c</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama, menunjukkan beda nyata ( $p < 0,05$ ).

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kadar kafein minuman herbal teh hitam - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis berkisar antara 64,67 – 187,53 ppm. Kadar kafein tertinggi terdapat pada minuman herbal dengan penambahan 2 gram teh yaitu 64,67 ppm sedangkan kadar kafein tertinggi terdapat pada perbandingan 1,5 gram teh dan 0,5 gram kayu manis yaitu 187,53 ppm.

#### Uji Organoleptik Warna

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbandingan teh dan kayu manis berpengaruh nyata terhadap warna minuman herbal teh – kayu manis. Nilai rata-rata warna minuman herbal teh - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis dapat dilihat pada Tabel 5.

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata warna minuman herbal teh hitam - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis berkisar antara 1,1 – 4,15 (Air seduhan Sangat Tidak pekat - Air seduhan merah pekat). Skor warna terendah terdapat pada minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram kayu manis yaitu 1,1 dengan warna air seduhan sangat tidak pekat sedangkan skor warna tertinggi terdapat pada minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram teh yaitu 4,15 dengan air seduhan merah pekat.

**Tabel 5. Nilai Rata-Rata Warna Minuman Herbal Teh - Kayu Manis Pada Berbagai Perbandingan Teh Dan Kayu Manis**

Perlakuan	Skor Warna
2 gram Kayu Manis	1,1 <sup>a</sup>
2 gram teh	4,15 <sup>d</sup>
1,9 g teh + 0,1 gr km	4,05 <sup>cd</sup>
1,8 g teh + 0,2 gr km	3,6 <sup>bc</sup>
1,7 g teh + 0,3 gr km	3,55 <sup>bc</sup>
1,6 g teh + 0,4 gr km	3,2 <sup>b</sup>
1,5 gr teh + 0,5 gr km	3,2 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama, menunjukkan beda nyata ( $p < 0,05$ ).

Skor : 5= Air seduhan merah Sangat pekat, 4= Air seduhan merah pekat, 3= Air seduhan merah agak pekat, 2= Air seduhan tidak pekat, 1= Air seduhan Sangat Tidak pekat

Warna minuman herbal teh dan kayu manis berkaitan dengan kandungan katekin yang terdapat pada teh. Menurut arifin (1994), katekin adalah senyawa paling penting pada daun teh, merupakan senyawa tidak berwarna yang perubahannya dalam proses pengolahan selalu dihubungkan dengan semua sifat seduhan teh yaitu rasa, warna dan aroma.

### Aroma

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbandingan teh dan kayu manis berpengaruh nyata terhadap aroma minuman herbal teh – kayu manis. Nilai rata-rata aroma minuman herbal teh - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis dapat dilihat pada Tabel 6.

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata aroma minuman herbal teh hitam - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis berkisar antara 2,4 – 3,3 (Tidak Suka - agak suka). Aroma minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram kayu manis tanpa penambahan teh berbeda nyata dengan perlakuan minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram teh; perbandingan teh dan kayu manis 1,9 : 0,1 gram; 1,8 : 0,2 gram; 1,7 : 0,3 gram; 1,6 : 0,4 gram dan 1,5 : 0,5 gram. Skor aroma terendah terdapat pada minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram kayu manis dengan skor 2,4 yaitu tidak suka dan skor aroma tertinggi terdapat pada minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram teh dengan skor 3,3 yaitu agak suka.

**Tabel 6. Nilai Rata-Rata Aroma Minuman Herbal Teh - Kayu Manis Pada Berbagai Perbandingan Teh Dan Kayu Manis**

Perlakuan	Skor
	Aroma
2 gram Kayu Manis	2,4 <sup>a</sup>
2 gram teh	3,3 <sup>b</sup>
1,9 g teh + 0,1 gr km	3,05 <sup>b</sup>
1,8 g teh + 0,2 gr km	3,05 <sup>b</sup>
1,7 g teh + 0,3 gr km	3,25 <sup>b</sup>
1,6 g teh + 0,4 gr km	3 <sup>b</sup>
1,5 gr teh + 0,5 gr km	3,05 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama, menunjukkan beda nyata ( $p < 0,05$ ).

Skor : 5= Sangat Suka , 4= suka, 3= agak suka, 2= tidak suka, 1= sangat tidak suka

Menurut Guenther (1987) sinamaldehyd ( $C_9H_8O$ ) termasuk golongan oxygenated hidrokarbon yang merupakan komponen terpenting dalam memberikan rasa dan aroma



dengan berat molekul 132,16 (Cocchiara, 2004). Menurut Rohdian (2015) aroma merupakan aspek kritis yang dapat menentukan diterima tidaknya teh tersebut oleh konsumen. menentukan diterima tidaknya teh tersebut oleh konsumen. Secara kimia, lebih dari 630 komponen terlibat dalam pembentukan aroma teh. Beberapa diantaranya sudah diketahui secara pasti kontribusinya, seperti linalool dan geraniol.

### Rasa

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbandingan teh dan kayu manis berpengaruh nyata terhadap rasa minuman herbal teh – kayu manis. Nilai rata-rata rasa minuman herbal teh - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis dapat dilihat pada Tabel 7.

Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata rasa minuman herbal teh hitam - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis berkisar antara 2,2 – 3,55 (Tidak Sepat - sepat). Rasa minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram kayu manis tanpa penambahan teh berbeda nyata dengan minuman herbal dengan perlakuan minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram teh; perbandingan teh dan kayu manis 1,9 : 0,1 gram; 1,8 : 0,2 gram; 1,7 : 0,3 gram; 1,6 : 0,4 gram dan 1,5 : 0,5 gram.

**Tabel 7. Nilai Rata-Rata Rasa Minuman Herbal Teh - Kayu Manis Pada Berbagai Perbandingan Teh Dan Kayu Manis**

Perlakuan	Skor
	Rasa
2 gram Kayu Manis	2,2 <sup>a</sup>
2 gram teh	3,5 <sup>b</sup>
1,9 g teh + 0,1 gr km	3,5 <sup>b</sup>
1,8 g teh + 0,2 gr km	3,2 <sup>b</sup>
1,7 g teh + 0,3 gr km	3,55 <sup>b</sup>
1,6 g teh + 0,4 gr km	2,8 <sup>ab</sup>
1,5 gr teh + 0,5 gr km	2,90 <sup>ab</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama, menunjukkan beda nyata ( $p < 0,05$ ).

Skor : 5= Sangat sepat, 4= sepat, 3= agak sepat, 2= tidak sepat, 1= sangat tidak sepat

Rasa minuman herbal terendah terdapat pada minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram kayu manis dengan skor 2,2 yaitu tidak sepat dan rasa minuman herbal tertinggi terdapat pada perbandingan 1,7 gram teh dan 0,3 gram kayu manis dengan skor 3,55 yaitu sepat. Rasa sepat minuman herbal ini berkaitan dengan kandungan tanin yang terdapat pada teh. Sedangkan minuman herbal tanpa penambahan teh tidak memberikan rasa sepat karena hanya ditambahkan kayu manis.

### Penerimaan Keseluruhan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbandingan teh dan kayu manis berpengaruh nyata terhadap penerimaan keseluruhan minuman herbal teh – kayu manis. Nilai rata-rata rasa



minuman herbal teh - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis dapat dilihat pada Tabel 8.

Dari Tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata penerimaan keseluruhan minuman herbal teh hitam - kayu manis pada berbagai perbandingan teh dan kayu manis berkisar antara 2,35 – 3,7 yaitu tidak suka - suka). Penerimaan keseluruhan minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram kayu manis tanpa penambahan teh berbeda nyata dengan minuman herbal dengan perlakuan minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram teh; perbandingan teh dan kayu manis 1,9 : 0,1 gram; 1,8 : 0,2 gram; 1,7 : 0,3 gram; 1,6 : 0,4 gram dan 1,5 : 0,5 gram.

**Tabel 8. Nilai Rata-Rata Penerimaan Keseluruhan Minuman Herbal Teh - Kayu Manis Pada Berbagai Perbandingan Teh Dan Kayu Manis**

Perlakuan	Skor
	Warna
2 gram Kayu Manis	2,35 <sup>a</sup>
2 gram teh	3,55 <sup>b</sup>
1,9 g teh + 0,1 gr km	3,3 <sup>b</sup>
1,8 g teh + 0,2 gr km	3,45 <sup>b</sup>
1,7 g teh + 0,3 gr km	3,7 <sup>b</sup>
1,6 g teh + 0,4 gr km	3,5 <sup>b</sup>
1,5 gr teh + 0,5 gr km	3,4 <sup>b</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom yang sama, menunjukkan beda nyata ( $p < 0,05$ ).

Skor : 5= Sangat suka, 4= suka, 3= agak suka, 2= tidak suka, 1= sangat tidak suka

Nilai rata-rata rasa minuman herbal terendah terdapat pada minuman herbal dengan hanya penambahan 2 gram kayu manis dengan skor 2,35 yaitu tidak suka dan nilai rata-rata rasa minuman herbal tertinggi terdapat pada perbandingan 1,7 gram teh dan 0,3 gram kayu manis dengan skor 3,7 yaitu suka.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Perbandingan penambahan teh dan kayu manis berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan, IC 50, total tanin, kadar kafein, warna, aroma, rasa dan penerimaan keseluruhan minuman herbal teh kayu aro – kayu manis asal Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi
2. Perbandingan penambahan teh dan kayu manis yang terbaik terdapat pada perlakuan 1,7 gram teh dan 0,3 gram kayu manis dengan aktivitas antioksidan 90,21%, IC50 57,42  $\mu\text{g/mL}$ , total tanin 142,98 ppm, kadar kafein 142,27 ppm, warna 3,5 yaitu air seduhan merah pekat, aroma 3,2 yaitu agak suka, rasa 3,5 yaitu sepat dan penerimaan keseluruhan 3,7 suka.

## Saran

Minuman herbal teh kayu aro – kayu manis asal Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi dapat dibuat dengan perbandingan 1,7 gram teh dan 0,3 gram kayu manis. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan minuman herbal teh kayu aro – kayu manis terhadap aktivitas antioksidan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknologi Pertanian dan Lembaga Penelitian Universitas Jambi yang telah membiayai penelitian ini melalui DIPA Universitas Jambi Tahun Anggaran 2017.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azima Fauzan. 2004. Aktivitas Antioksidan dan Anti-Agregasi Platelet Ekstrak Cassia Vera (*Cinnamomum burmannii* Nees ex Blume) Serta Potensinya Dalam Pencegahan Aterosklerosis Pada Kelinci. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Guenther Ernest. 1987. Minyak Atsiri, Jilid I, Diterjemahkan oleh S. Ketaren. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Dalimartha S. 2002. Ramuan Tradisional Untuk Pengobatan Kanker. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Fitri, S. N. 2009. Pengaruh Berat dan Waktu Penyeduhan Terhadap Kadar Kafein Teh Bubuk. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara.
- Le Gall, G., I.J. Colquhoun and M. Defernez. 2004. Metabolite profiling using <sup>1</sup>H NMR spectroscopy for quality assessment of green tea, *Camellia sinensis* L. *J. Agric. Food Chem.*, 52(4): 692-700.
- Martinus, B.A. 2014. Perbandingan kadar fenolat total dan aktivitas antioksidan pada ekstrak daun teh (*Camellia sinensis* [L.] O. K.) Dari kayu aro dengan produk teh hitamnya yang telah beredar. *SCIENTIA*. 4(2) : 75-80
- Pelillo, M., B. Biguzzi, A. Bendini, T. Gallina Toschi, M. Vanzini and G. Lercker. 2002. Preliminary investigation into development of HPLC with UV and MS- electrospray detection for the analysis of tea catechins. *Food Chem.*, 78(3): 369-374.
- Purseglove. J. W., E.G. Brown., C.L. Green., S.R.J. Robbins., 1987. Spices Volume 1. Longman Scientific and Technical. United State. New York. USA.
- Ramadan G, El-Beih NM, Talaat RM, Eman AAE. 2015. Anti-inflammatory activity of green versus black tea aqueous extract in a rat model of human rheumatoid arthritis. *Int J Rheum Dis*. doi/10.1111/1756-185X.12666
- Soekarto, ST. 1985. Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Suryaningrum, R.D., Sulthon, M., Prafiadi, S dan Maghfiroh, K. 2007. Peningkatan kadar tanin dan penurunan kadar klorin sebagai upaya peningkatan nilai guna teh celup. Program kreativitas Mahasiswa. Penulisan ilmiah. Universitas Muhammadiyah Malang. (tidak dipublikasikan).

Suryatmo, F.A., Kustamiyati Bambang dan Syam Sumatri, F.A. 1987. Kadar Sari, Tingkat Oksidasi dan Sifat Inderawi Beberapa Jenis Teh hitam Hasil Pengolahan Mesin CTC. Warta BPTK 13 (1)