

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Uji mutu fisik

A.1. Hasil uji organoleptik

Uji organoleptik dilakukan secara subyektif oleh peneliti terhadap warna rasa dan aroma dari sediaan sirup daun kelor. Sifat organoleptik dari sediaan sirup akan mempengaruhi minat seseorang untuk mengkonsumsi sirup daun kelor, oleh karena itu hendaknya sediaan sirup yang dihasilkan memiliki warna yang cerah, aroma yang menyenangkan dan rasa yang menarik atau segar. Hasil penilaian terhadap organoleptik sirup daun kelor pada hari ke-1 dan hari ke-30 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji terhadap organoleptik

Hari ke-1				
	Formula 0	formula 1	formula 2	formula 3
aroma	agak langu	agak segar	agak segar	segar
rasa	agak langu	manis	manis	manis & pedas
warna	coklat agak tua	coklat tua	coklat tua	coklat tua

Hari ke- 30				
hari ke-30	Formula 0	formula 1	formula 2	formula 3
aroma	agak langu,asem	agak segar,asem	agak segar,asem	segar agak asem
rasa	agak langu,asem	manis agak asem	manis agak asem	manis pedas & asem
warna	coklat agak tua,kehijauan	coklat tua keputihan	coklat tua keputihan	coklat tua keputihan

Keterangan :

F0; Sirup daun kelor tanpa jahe

F1; sirup daun kelor dengan 50gr jahe

F2; sirup daun kelor dengan 75gr jahe

F3; sirup daun kelor dengan 100 gr jahe.

Dari hasil pengamatan peneliti terhadap organoleptik sediaan sirup daun kelor pada hari ke-1 dari pembuatan menunjukkan bahwa aroma dari formula 0 kurang

menyenangkan, aroma dari formula 1-2 lebih dominan bau gula agak sedikit segar sedangkan formula 3 aroma segar dari jahe lebih terasa. Uji terhadap rasa terdapat perbedaan antara sirup daun kelor tanpa jahe dan sirup daun kelor dengan jahe. Formula 0 didominasi oleh rasa manis dan sedikit rasa agak langu dari daun kelor. Formula 1-2 masih didominasi oleh rasa manis namun dengan sedikit rasa jahe. Formula 3 memunculkan rasa manis dengan rasa jahe yang lebih terasa. Dari segi warna tidak terjadi perbedaan yang mencolok karena warna lebih didominasi oleh warna gula merah hanya pada formula 0, warna sedikit lebih muda dibanding pada formula 1-3.

Pengamatan pada hari ke-30 terjadi perubahan pada aroma, rasa dan warna. Aroma asem mulai tercium dari sediaan sirup pada hari ke 30, rasa juga mengalami perubahan lebih menurun aroma jahenya dibandingkan pada hari ke-1. Perubahan pada warna juga terjadi yaitu munculnya warna sedikit putih yang dimungkinkan dari endapan pati jahe atau adanya pertumbuhan jamur.

B. Uji pH.

Pengujian pH dilakukan untuk mengetahui tingkat keasaman dan kebasaan dari sediaan agar tidak terjadi reaksi yang tidak diinginkan didalam tubuh peminumnya. Pengukuran pH dilakukan dengan menggunakan pH meter. Hasil pengujian pH pada hari ke-1 dan hari ke-30 dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Uji terhadap pH

	pH			
	Formula 0	Formula 1	Formula 2	Formula 3
Hari ke-1	6,40	6,42	6,50	6,55
Hari ke-30	6,10	6,30	6,25	6,20

Keterangan:

F0; Sirup daun kelor tanpa jahe

F1; sirup daun kelor dengan 50gr jahe

F2; sirup daun kelor dengan 75gr jahe

F3; sirup daun kelor dengan 100gr jahe

Nilai pH pada tabel 6 menunjukkan adanya perbedaan pH dari setiap masing-masing formula. Hari ke-1 pH berkisar antara 6,40 pada formula 0 dan 6,55 pada formula 3. Nilai pH hari ke - 30 terjadi penurunan yaitu berkisar pada 6,10 pada formula 0 dan 6,30 pada formula 1. Hasil uji terhadap pH tersebut menunjukkan bahwa sediaan sirup daun kelor dan jahe pada penelitian ini cenderung bersifat asam dengan ditunjukkan oleh nilai pH di bawah 7. Keasaman itu sedikit bertambah dalam 30 hari terlihat dengan adanya nilai penurunan pH pada masing-masing formula. Hal tersebut dimungkinkan adanya perubahan sifat zat selama dalam penyimpanan atau adanya pertumbuhan bakteri dan jamur karena sediaan sirup ini tidak mengandung zat pengawet maupun larutan dapar.

C. Uji Viskositas

Pengujian viskositas terhadap sirup daun kelor dilakukan untuk mengetahui tingkat kekentalan sirup. Pengujian viskositas dilakukan pada hari ke-1 dan hari ke-30 dari pembuatan sirup. Hasil uji viskositas sirup menunjukkan bahwa terjadi perbedaan nilai viskositas pada masing-masing sediaan baik pada pengamatan hari

ke-1 maupun pada hari ke-30. Pengujian viskositas dilakukan dengan menggunakan alat viskotester Rion VT 04 F. Hasil uji viskositas sirup daun kelor dan jahe dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Uji terhadap viskositas

	Viskositas/dpa's			
	Formula 0	Formula 1	Formula 2	Formula 3
Hari ke-1	1,22	0,95	0,96	0,98
Hari ke-30	1,03	0,80	1,05	0,96

Keterangan :

F0; Sirup daun kelor tanpa jahe

F1; sirup daun kelor dengan 50gr jahe

F2; sirup daun kelor dengan 75gr jahe

F3; sirup daun kelor dengan 100gr jahe

Hasil pengukuran viskositas pada hari ke -1 nilai viskositas terendah adalah pada formula 1 yaitu dengan hasil 0,95 dpa's dan yang paling tinggi adalah pada formula 0 dengan viskositas 1,22 dpa's sedangkan pada hari ke - 30 terjadi nilai viskositas terendah pada formula 1 yaitu 0,80 dpa's dan nilai tertinggi pada formula 2. Viskositas yang lebih tinggi pada formula 0 dikarenakan pada formula 0 tidak mengandung jahe yang memungkinkan kekentalnya lebih tinggi karena dominasi larutan gula merah. Konsentrasi jahe berpengaruh terhadap viskositas sirup dimana sirup daun kelor dengan variasi jahe pada konsentrasi jahe tertinggi 100 gram memiliki viskositas yang paling tinggi yaitu 0,98 dpa's pada hari ke 30 sebesar ,96 dpa's. Terjadinya peningkatan viskositas pada formula 2 dalam penyimpanan kemungkinan pengaruh kondisi atau suhu penyimpanan.

D. Uji Hedonik

Uji hedonik dilakukan untuk mendapatkan penilaian dari panelis terhadap formulasi sirup daun kelor dari segi aroma, rasa, warna dan, penerimaan secara

keseluruhan. Penilaian panelis terhadap mutu fisik sirup daun kelor diharapkan mewakili penerimaan masyarakat terhadap formulasi sirup daun kelor.

Uji hedonik dilakukan terhadap 30 panelis semi terlatih di Instalasi Farmasi rumah sakit RSUD DR Soedirman Kebumen. Panelis diberikan sirup dalam 4 formula untuk dicicipi, setiap selesai mencicipi salah satu sampel, panelis disarankan untuk meminum aquadest untuk mempertajam validitas penilaian terhadap setiap formula. Panelis diberikan blanko quisioner untuk diisi sesuai dengan penilaian panelis terhadap organoleptik dan penerimaan secara keseluruhan terhadap sediaan sirup daun kelor dalam 4 formula. Hasil penilaian panelis terhadap aroma, warna, rasa dan penilaian secara keseluruhan dari formula sirup daun kelor dan jahe dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Uji terhadap Hedonik

1. Skor terhadap parameter aroma warna dan rasa

parameter yang dinilai	skor			
	F0	F1	F2	F3
Aroma	30	39	79	101
Warna	120	120	120	120
Rasa	64	69	71	109

Keterangan

- F0 : Sirup daun kelor tanpa jahe
- F1 : sirup daun kelor dengan 50gr jahe
- F2 : sirup daunkelor dengan 75gr jahe
- F3 : sirup daun kelor dengan 100gr jahe
- P : Penerimaan panelis
- PKS : Penerimaan keseluruhan
- A : aroma
- W : warna
- R : rasa

Penilaian para panelis menunjukkan bahwa konsentrasi jahe berpengaruh pada penerimaan terhadap aroma, warna, rasa. Dari segi aroma, yang mendapatkan skor yang tertinggi adalah formula 3 yaitu pada angka 101 ini dimungkinkan

karena formula 3 mengandung jahe yang paling banyak sehingga aroma jahe yang segar menjadi daya tarik tersendiri bagi para panelis. Skor terendah dari parameter aroma adalah pada formula 0 dengan nilai 30 ini dimungkinkan karena tidak adanya kandungan jahe pada formula 0 sehingga para panelis merasa kurang tertarik dengan aroma sedikit yang tercium dari rebusan daun kelor. Dari segi warna mendapatkan skor penilaian yang sama yaitu 120 ini dimungkinkan karena tidak adanya perbedaan yang bermakna pada warna dari keempat formula. Warna formula 0 hingga formula 3 didominasi oleh warna coklat agak kekuningan dari gula merah. Para panelis menyukai warna dari keempat formula tersebut karena warna gula merah memberikan kesan bahwa sirup tersebut terbuat dari bahan alami. Dari segi rasa yang mendapatkan skor tertinggi adalah formula 3 yaitu pada angka 109 hal ini dimungkinkan karena formula 3 mengandung jahe yang paling banyak dari keseluruhan formula. Penilaian yang paling rendah dari segi rasa adalah pada formula 0 yaitu pada angka 64 hal ini dimungkinkan karena formula 0 tidak mengandung jahe sehingga rasa yang diterima oleh para panelis didominasi oleh rasa manis gula dan agak langu dari rebusan daun kelor.

2. Penerimaan panelis secara keseluruhan

Formula	jumlah panelis yang menyukai secara keseluruhan
Formula 0	2
Formula 1	3
Formula 2	5
Formula 3	20

Penerimaan secara keseluruhan terhadap sirup daun keloroleh para panelis yaitu formula yang paling disukai adalah formula 3 dimungkinkan karena aroma lebih harum dan rasa lebih hangat dan segar karena kadar jahe yang memadai yaitu 10 % dari 1000 ml aquadest. Konsentrasi jahe yang terlalu rendah tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap penerimaan panelis terhadap formula sirup daun kelor. Ketertarikan panelis dominan pada formula 3 yaitu dengan konsentrasi jahe 100 gr dalam 1000ml sirup.