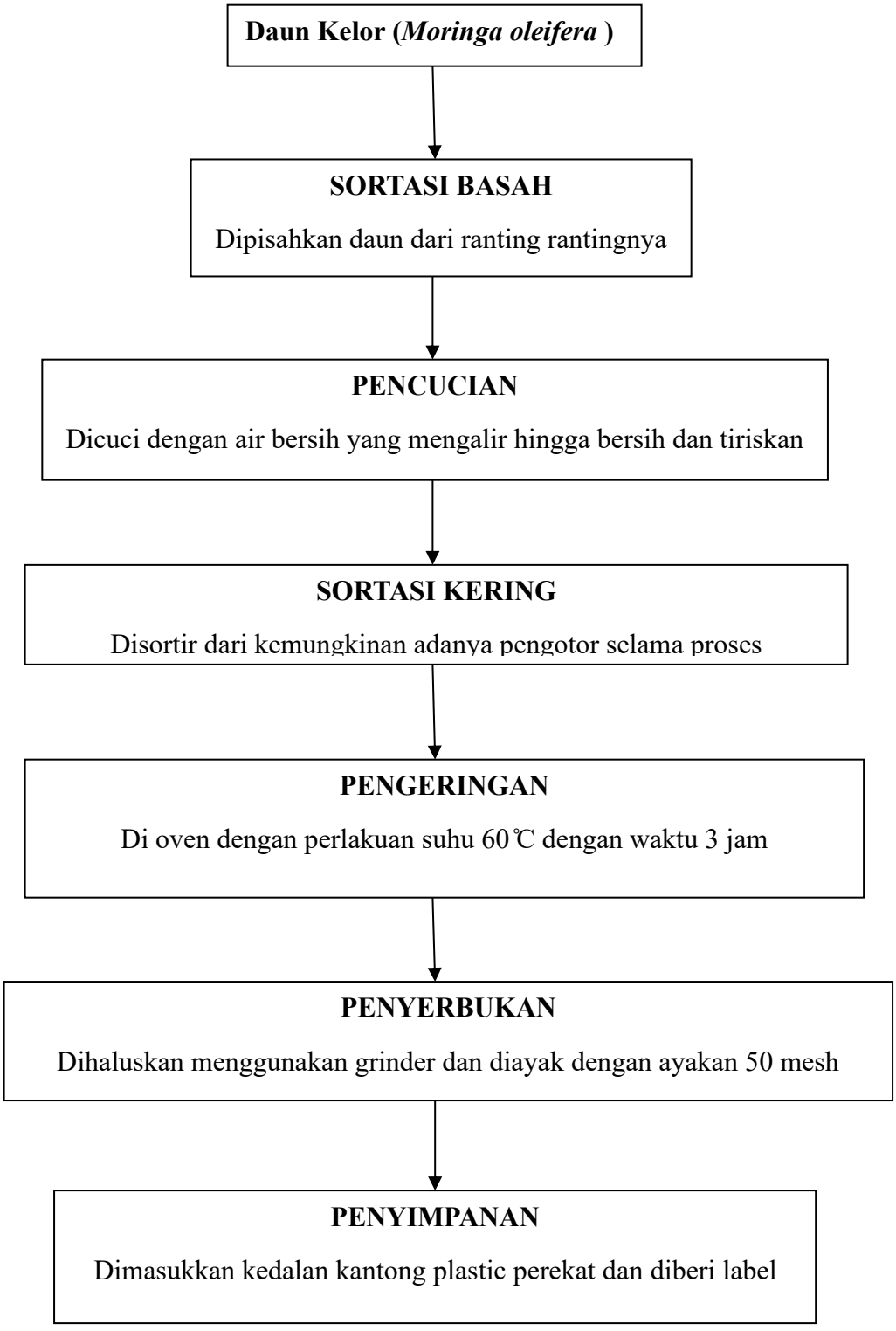
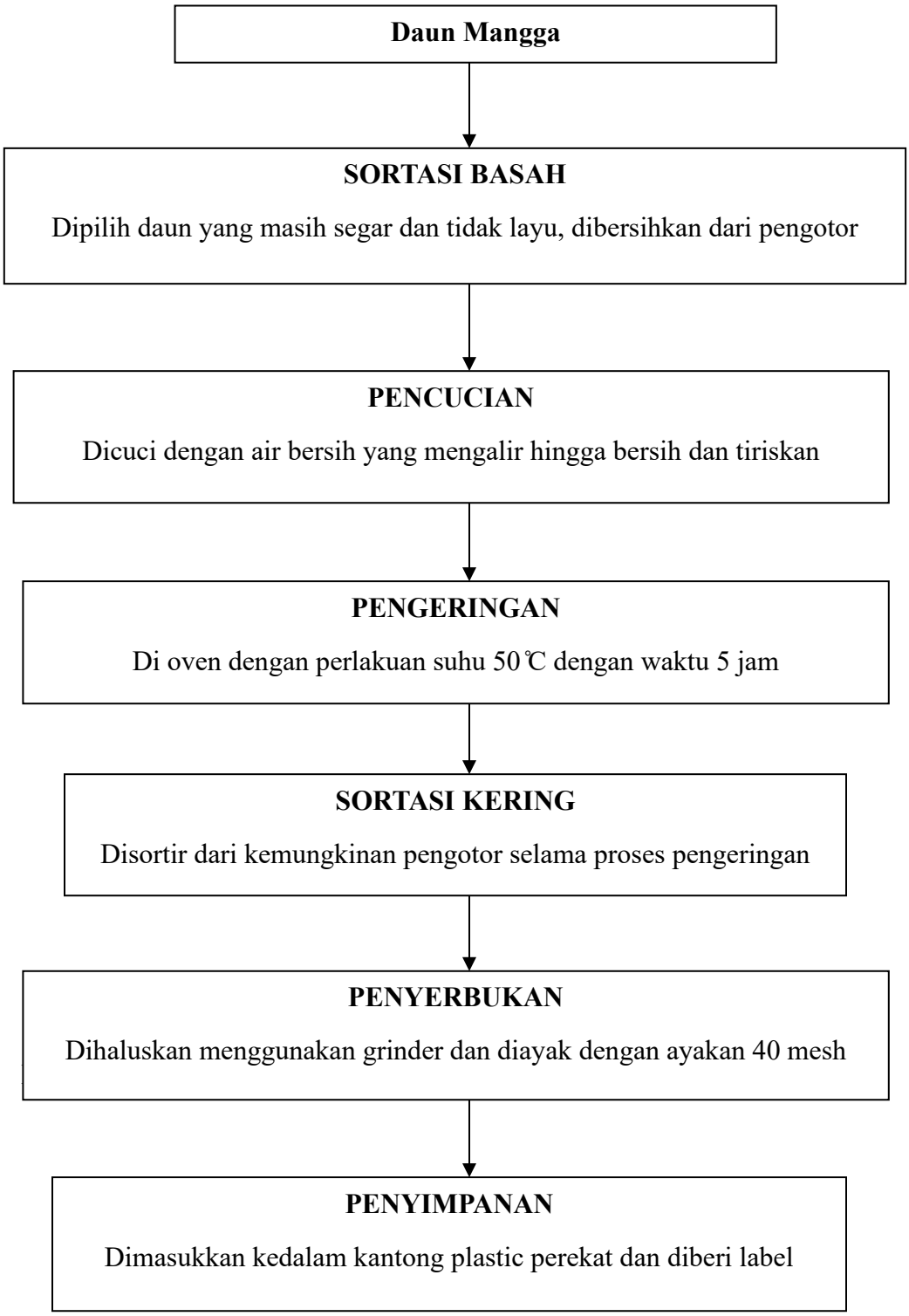
LAMPIRAN

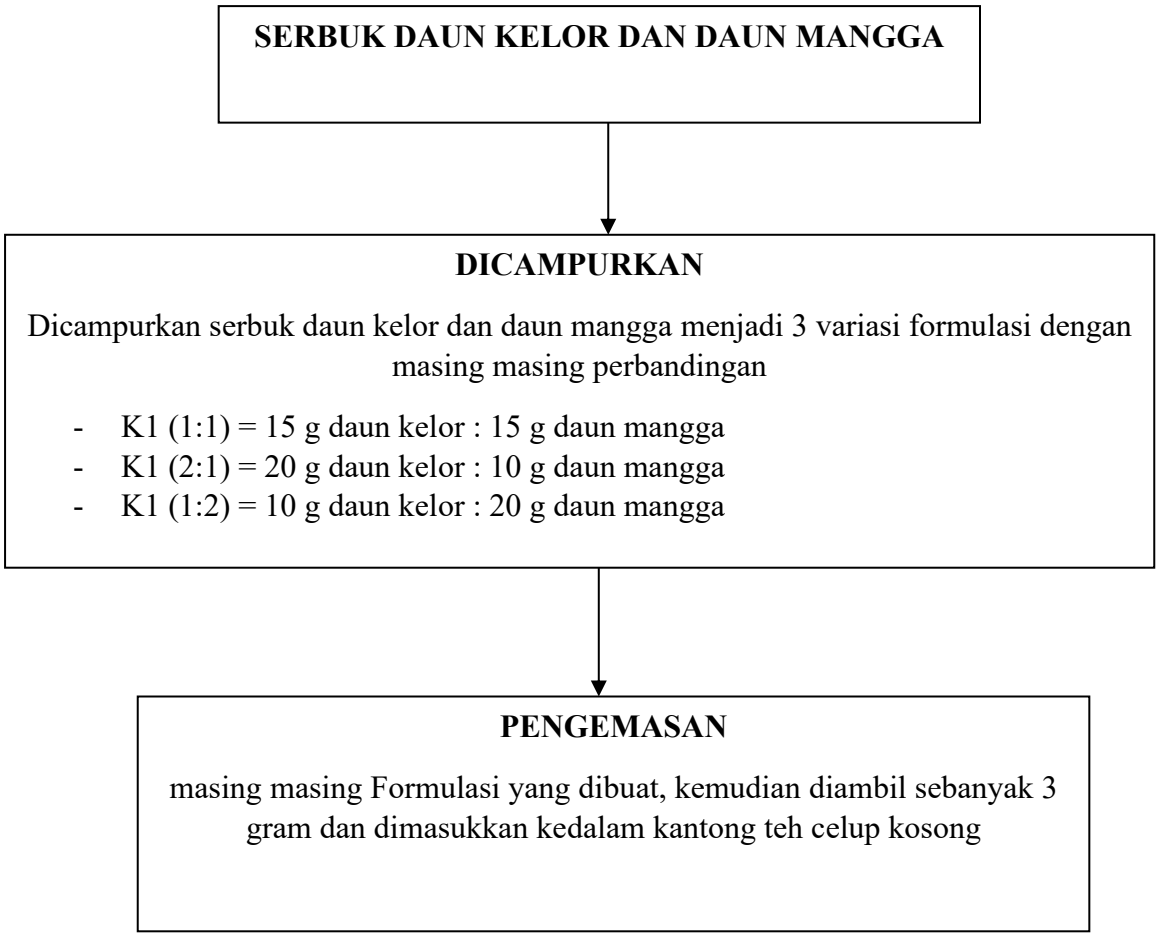
Lampiran 1 Skema Pembuatan Serbuk Daun kelor



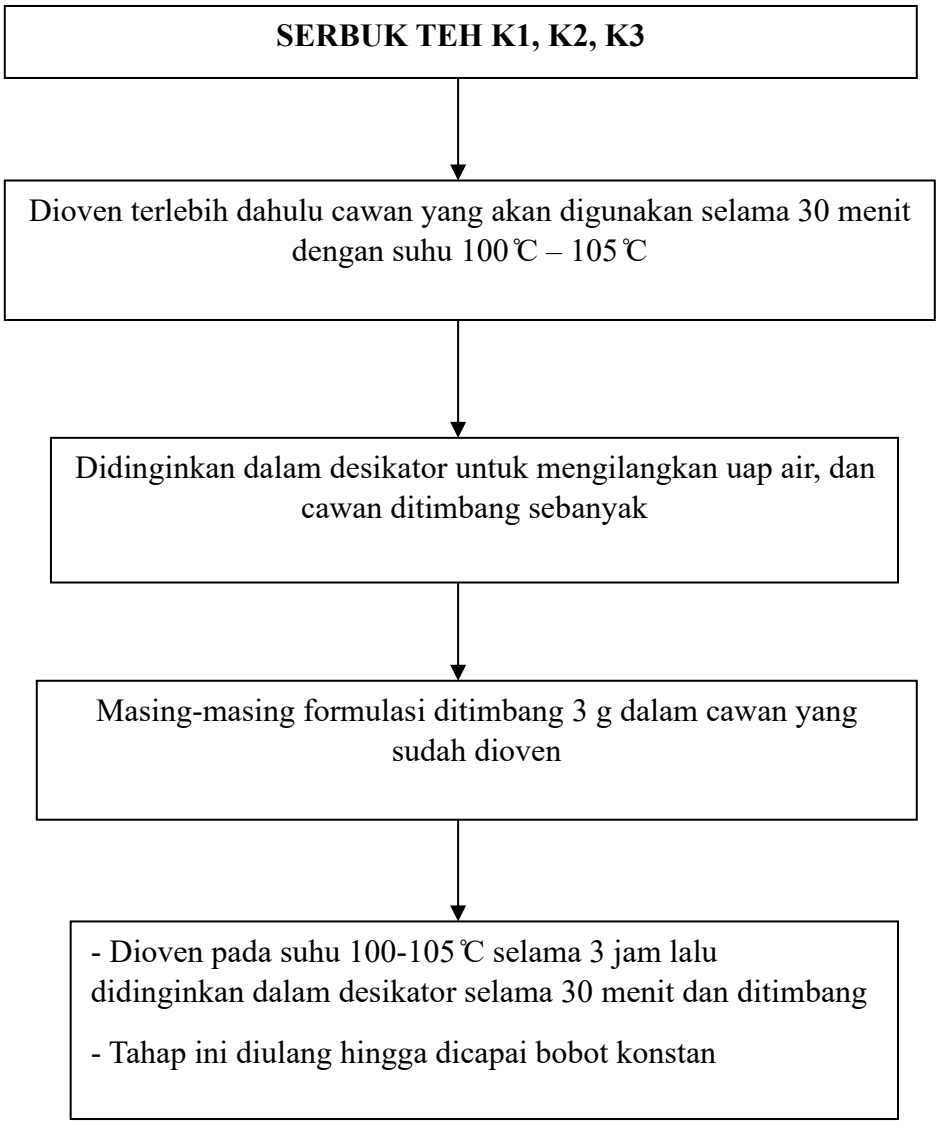
Lampiran 2 Skema Pembuatan Serbuk daun Mangga



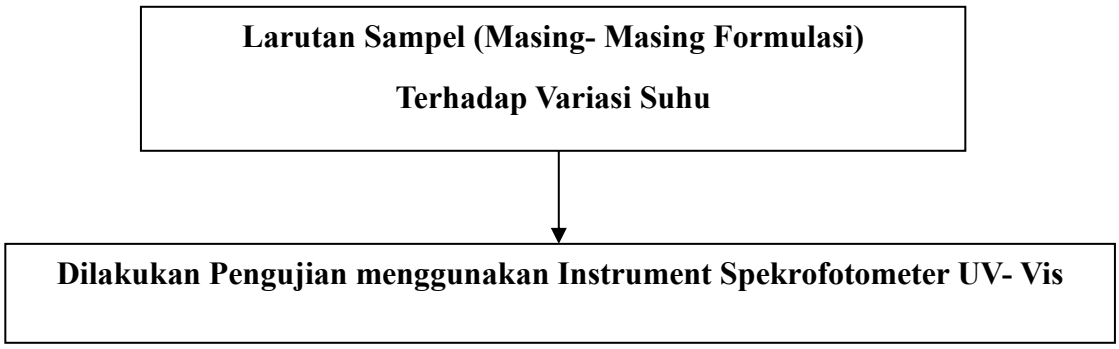
Lampiran 4 Pengeringan dan Pengemasan



Lampiran 5 Skema Pengukuran Kadar Air



Lampiran 6 Skema UJi Antioksidan Dengan DPPH Secara Spektrofotometer UV- Vis



Lampiran 7 Skema Pembuatan Larutan Induk Vitamin C

Konsentrasi 1 ppm setara dengan 1µg/ml maka untuk membuat larutan standart dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan dengan menimbang 25 mg Vit. C pada labu ukur 25 ml dan ditambahkan pelarut methanol pa hingga tanda batas.

$$\frac{25\ mg}{25\ ml} = \frac{2500\ \mu g}{25\ ml} = 1000\ \frac{\mu g}{ml} = 1000\ ppm$$

Lampiran 8 Perhitungan Pengenceran Larutan Standart Vitamin C

Larutan standart Vit. C dibuat dari larutan baku 1000 ppm kemudian dilakukan pengenceran menjadi 2 ppm, 3 ppm, 4 ppm, 5 ppm, dan 6 ppm dalam labu ukur 5 ml, lalu dicukupkan menggunakan pelarut methanol p.a

Rumus Pengenceran : $C1.V1 = C2.V2$

Keterangan :

V1 : volume standar yang diencerkan

V2 : volume larutan pengenceran

C1 : konsentrasi larutan yang diencerkan

C2 : konsentrasi larutan pengenceran

a. Larutan Standar Vit. C 2 ppm

Larutan baku Vit. C dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan pengenceran menjadi 2 ppm dalam volume 5 ml

Jawab :

$$C1.V1 = C2.V2$$

$$1000.V1 = 2.5$$

$$V1 = \frac{10}{1000}$$

$$= 0{,}01\ ml$$

$$= 10\ \mu l$$

Larutan baku induk Vit. C 1000 ppm diambil sebanyak 10 µl dan selanjutnya diencerkan pada labu ukur 5 ml menggunakan methanol p.a hingga tanda batas.

b. Larutan Standar Vit. C 3 ppm

Larutan baku Vit. C dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan pengenceran menjadi 3 ppm dalam volume 5 ml

Jawab :

$$C1.V1 = C2.V2$$

$$1000.V1 = 3.5\,V1$$

$$= \frac{15}{1000} = 0{,}015\ ml$$

$$= 15\ \mu l$$

Larutan baku induk Vit. C 1000 ppm diambil sebanyak 15 µl dan selanjutnya diencerkan pada labu ukur 5 ml menggunakan methanol p.a hingga tanda batas.

c. LarutanStandar Vit. C 4 ppm

Larutan baku Vit. C dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan pengenceran menjadi 4 ppm dalam volume 5 ml

Jawab :

$$C1.V1 = C2.V2$$
$$1000.V1 = 4.5\,.V1$$
$$= \frac{20}{1000}$$
$$= 0{,}02\ ml$$
$$= 20\ \mu l$$

Larutan baku induk Vit. C 1000 ppm diambil sebanyak 20µl dan selanjutnya diencerkan pada labu ukur 5 ml menggunakan methanol p.a hingga tanda batas

d. Larutan Standar Vit. C 5 ppm

Larutan baku Vit. C dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan pengenceran menjadi 5 ppm dalam volume 5 ml

Jawab :

$$C1.V1 = C2.V2$$
$$1000.V1 = 5.5\,V1$$
$$= \frac{25}{1000}$$
$$= 0{,}025\ ml$$
$$= 25\mu l$$

Larutan baku induk Vit. C 1000 ppm diambil sebanyak 25µl dan selanjutnya diencerkan pada labu ukur 5 ml menggunakan methanol p.a hingga tanda batas

e. Larutan Standar Vit. C 6 ppm

Larutan baku Vit. C dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan pengenceran menjadi 6 ppm dalam volume 5 ml

Jawab :

$$C1.V1 = C2.V2$$
$$1000.V1 = 6.5\,V1$$
$$= 30\,1000$$
$$= 0{,}03\,ml$$
$$= 30\,\mu l$$

Larutan baku induk Vit. C 1000 ppm diambil sebanyak 30µl dan selanjutnya diencerkan pada labu ukur 5 ml menggunakan methanol p.a hingga tanda batas

Lampiran 9 Pembuatan Baku Induk Sampel

Konsentrasi 1 ppm setara dengan 1µg/ml maka untuk membuat larutan standart dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan dengan menimbang 25 mg sampel pada labu ukur 25 ml dan ditambahkan pelarut methanol 70% pa hingga tanda batas.

$$\frac{25\,mg}{25\,ml} = \frac{5000\mu g}{50ml} = 1000\mu g\,ml = 1000\,ppm$$

Lampiran 10 Perhitungan Pengenceran

Larutan Sampel Uji Larutan sampel uji formulasi kombinasi teh daun kelor dan daun mangga dibuat dari larutan baku induk 1000 ppm yang kemudian diencerkan menjadi 20 ppm, 40 ppm, 60 ppm, 80 ppm, dan 100 ppm dalam volume 5 ml dalam setiap konsentrasi.

Rumus pengenceran : C1.V1 = C2.V2

V1 : volume standar yang diencerkan

V2 : volume larutan pengenceran

M1 : konsentrasi larutan yang diencerkan

M2 : konsentrasi larutan pengenceran

A. Larutan Sampel Uji 20 ppm

Larutan sampel uji formulasi teh kombinasi daun kelor dan daun mangga dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan pengenceran menjadi 20 ppm dalam volume 5 ml.

Jawab :

$$C1.V1 = C2.V2$$
$$1000.V1 = 20.5$$
$$V1 = \frac{20.5}{1000}$$
$$= 0{,}1\ ml$$
$$= 100\ \mu l$$

Larutan sampel uji formulasi teh kombinasi daun kelor dan daun mangga dengan konsentrasi 1000 ppm diambil sebanyak 100 µl dan diencerkan pada labu ukur 5 ml menggunkan methanol p.a hingga tanda batas.

B. Larutan Sampel Uji 40 ppm Larutan sampel uji formulasi teh kombinasi daun kelor dan daun mangga dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan pengenceran menjadi 40 ppm dalam volume 5 ml.

Jawab :

$$C1.V1 = C2.V2$$
$$000.V1 = 40.5\,.V1$$
$$= \frac{40.5}{1000}$$
$$= 0{,}2\ ml$$
$$= 200\ \mu l$$

Larutan sampel uji formulasi teh kombinasi daun kelor dan daun murbei dengan konsentrasi 1000 ppm diambil sebanyak 200 µl dan diencerkan pada labu ukur 5 ml menggunkan methanol p.a hingga tanda batas.

C. Larutan Sampel Uji 60 ppm

Larutan sampel uji formulasi teh kombinasi daun kelor dan daun mangga dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan pengenceran menjadi 60 ppm dalam volume 5 ml.

Jawab :

$$C1.V1 = C2.V2$$
$$1000.V1 = 60.5$$
$$V1 = \frac{60.5}{1000}$$
$$= 0{,}3\ ml$$
$$= 300\ \mu l$$

Larutan sampel uji formulasi teh kombinasi daun kelor dan daun mangga dengan konsentrasi 1000 ppm diambil sebanyak 300 µl dan diencerkan pada labu ukur 5 ml menggunkan methanol p.a hingga tanda batas.

D. Larutan Sampel Uji 80 ppm

Larutan sampel uji formulasi teh kombinasi daun kelor dan daun mangga dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan pengenceran menjadi 80 ppm dalam volume 5 ml. Jawab :

$$C1.V1 = C2.V2$$
$$1000.V1 = 80.5$$
$$V1 = \frac{80.5}{1000}$$
$$= 0{,}4\ ml$$
$$= 400\ \mu l$$

Larutan sampel uji formulasi teh kombinasi daun kelor dan daun mangga dengan konsentrasi 1000 ppm diambil sebanyak 400 µl dan diencerkan pada labu ukur 5 ml menggunkan methanol p.a hingga tanda batasLarutan Sampel Uji 100 ppm

Larutan sampel uji formulasi teh kombinasi daun kelor dan daun mangga dengan konsentrasi 1000 ppm dilakukan pengenceran menjadi 100 ppm dalam volume 5 ml. Jawab :

$$C1.V1 = C2.V2$$

$$1000.V1 = 100.5$$

$$V1 = \frac{100.5}{1000}$$

$$= 0{,}5\ ml$$

$$= 500\ \mu l$$

Larutan sampel uji formulasi teh kombinasi daun kelor dan daun mangga dengan konsentrasi 1000 ppm diambil sebanyak 500 µl dan diencerkan pada labu ukur 5 ml menggunakan methanol p.a hingga tanda batas.

Lampiran 11 Perhitungan % Inhibisi Pada K 1

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}020}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 89{,}36\%$$

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}024}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 87{,}23\%$$

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}025}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 86{,}7\%$$

- **Konsentrasi 40 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}017}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 90{,}95\%$$

- **Konsentrasi 40 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}020}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 89{,}36\%$$

- **Konsentrasi 40 ppm Replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}022}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 88{,}29\%$$

- **Konsentrasi 60 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}012}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 89{,}36\%$$

- **Konsentrasi 60 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}016}{0{,}188} x\ 100\%$$

- **Konsentrasi 60 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}019}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 89{,}89\%$$

- **Konsentrasi 80 ppm replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}011}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}14\%$$

- **Konsentrasi 80 ppm replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}012}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 93{,}61\%$$

- **Konsentrasi 80 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}016}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 91{,}48\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}008}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 95{,}57\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}009}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}14\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}010}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}68\%$$

Lampiran 12 Perhitungan % Inhibisi Pada K2

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}024}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 87{,}24\%$$

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}021}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 89{,}36\%$$

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}023}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 87{,}76\%$$

- **Konsentrasi 40 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}019}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 89{,}89\%$$

- **Konsentrasi 40 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}017}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 90{,}95\%$$

- **Konsentrasi 40 ppm Replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}019}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 89{,}89\%$$

- **Konsentrasi 60 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}014}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 92{,}55\%$$

- **Konsentrasi 60 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}012}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 93{,}61\%$$

- **Konsentrasi 60 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}015}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 92{,}02\%$$

- **Konsentrasi 80 ppm replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}008}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 95{,}57\%$$

- **Konsentrasi 80 ppm replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}009}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}14\%$$

- **Konsentrasi 80 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}010}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}68\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}007}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 96{,}27\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}007}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 96{,}27\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}005}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 97{,}34\%$$

Lampiran 13 Perhitungan % Inhibisi Pada K3

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}011}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}14\%$$

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}014}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 92{,}55\%$$

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}023}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 93{,}08\%$$

- **Konsentrasi 40 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}009}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 95{,}21\%$$

- **Konsentrasi 40 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}012}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 93{,}61\%$$

- **Konsentrasi 40 ppm Replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}010}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}68\%$$

- **Konsentrasi 60 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}008}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 95{,}74\%$$

- **Konsentrasi 60 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}008}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 95{,}74\%$$

- **Konsentrasi 60 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}008}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 95{,}74\%$$

- **Konsentrasi 80 ppm replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}006}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 96{,}8\%$$

- **Konsentrasi 80 ppm replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}006}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 96{,}8\%$$

- **Konsentrasi 80 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}006}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 96{,}8\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}004}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 97{,}87\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}004}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 97{,}87\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}004}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 97{,}87\%$$

Lampiran 14 Perhitungan % Inhibisi Daun Mangga

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}038}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 79.78\%$$

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}045}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 76{,}06\%$$

- **Konsentrasi 20 ppm Replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}043}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 77{,}12\%$$

- **Konsentrasi 200 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}030}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 84{,}04\%$$

- **Konsentrasi 200 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}032}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 82{,}97\%$$

- **Konsentrasi 200 ppm Replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}031}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 83{,}51\%$$

- **Konsentrasi 300 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}026}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 86{,}17\%$$

- **Konsentrasi 300 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}025}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 86{,}7\%$$

- **Konsentrasi 300 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}024}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 87{,}23\%$$

- **Konsentrasi 400 ppm replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}017}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 90{,}95\%$$

- **Konsentrasi 400 ppm replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}018}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 90{,}42\%$$

- **Konsentrasi 400 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}017}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 90{,}95\%$$

- **Konsentrasi 500 ppm replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}011}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}14\%$$

- **Konsentrasi 500 ppm replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}010}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}68\%$$

- **Konsentrasi 500 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}011}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}14\%$$

Lampiran 15 Perhitungan % Inhibisi Daun Kelor

- **Konsentrasi 100 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}080}{0{,}188} x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 57{,}44\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}085}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 54{,}78\%$$

- **Konsentrasi 100 ppm Replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}083}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 55{,}85\%$$

- **Konsentrasi 200 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}066}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 64{,}42\%$$

- **Konsentrasi 200 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}065}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 65{,}42\%$$

- **Konsentrasi 200 ppm Replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}060}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 68{,}08\%$$

- **Konsentrasi 300 ppm Replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}044}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 76{,}59\%$$

- **Konsentrasi 300 ppm Replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}042}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 77{,}65\%$$

- **Konsentrasi 300 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}040}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 78{,}72\%$$

- **Konsentrasi 400 ppm replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}024}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 87{,}23\%$$

- **Konsentrasi 400 ppm replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}022}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 88{,}29\%$$

- **Konsentrasi 400 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}025}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 86{,}7\%$$

- **Konsentrasi 500 ppm replikasi 1**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}009}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 92{,}02\%$$

- **Konsentrasi 500 ppm replikasi 2**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}012}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 93{,}61\%$$

- **Konsentrasi 500 ppm replikasi 3**

$$\%\ Inhibisi = \frac{Absorbansi\ kontrol - Absorbansi\ sampel}{Absorbansi\ kontrol} \times 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = \frac{0{,}188 - 0{,}011}{0{,}188}\ x\ 100\%$$

$$\%\ Inhibisi = 94{,}14\ \%$$

Lampiran 16 Hasil Pengukuran kadar antioksidan

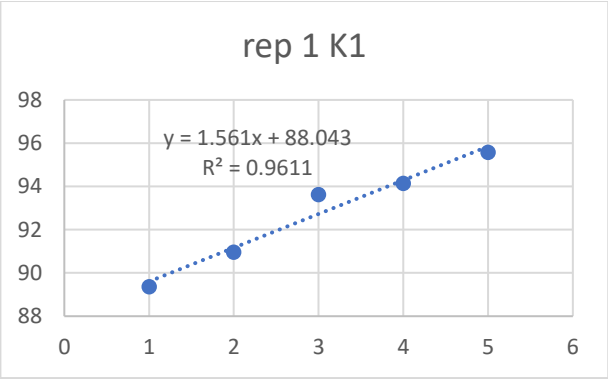
Sampel	Konsentrasi	Absorbansi			% Inhibisi		
		Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rep 1	Rep 2	Rep 3
K1	Kontrol	0,188	0,188	0,188	-	-	-
	20	0,020	0,024	0,025	83,36%	87,23%	86,70%
	40	0,017	0,020	0,022	90,95%	89,36%	88,29%
	60	0,012	0,016	0,019	93,61%	91,48%	89,89%
	80	0,011	0,012	0,016	94,14%	93,61%	91,48%
	100	0,008	0,009	0,010	95,57%	94,14%	94,68%
K2	Kontrol	0,188	0,188	0,188	-	-	-
	20	0,024	0,021	0,023	87,24%	89,36%	87,76%
	40	0,019	0,017	0,019	89,89%	90,95%	89,89%
	60	0,014	0,016	0,015	92,55%	93,61%	92,02%
	80	0,008	0,012	0,010	95,57%	94.14%	94,68%
	100	0,007	0,009	0,005	96,27%	96,27%	97,34%
K3	Kontrol	0,188	0,188	0,188	-	-	-
	20	0,011	0,014	0,013	94,14%	92,55%	93,08%
	40	0,009	0,012	0,010	95,21%	93,61%	94.68%
	60	0,008	0,008	0,008	95,74%	95,74%	95,74%
	80	0,006	0,006	0,006	96,80%	96,80%	96,8%
	100	0,004	0,004	0,004	97,87%	97,87%	97,87%
Daun	Kontrol	0,188	0,188	0,188	-	-	-
mangga	20	0,038	0,045	0,041	79,78%	76,06%	77,12%
	40	0,030	0,032	0,031	84,04%	82,97%	83,51%
	60	0,026	0,025	0,024	86,17%	86,70%	87,23%
	80	0,017	0,018	0,017	90,95%	90,42%	90,95%
	100	0,011	0,010	0,011	94,14%	94,68%	94,14%

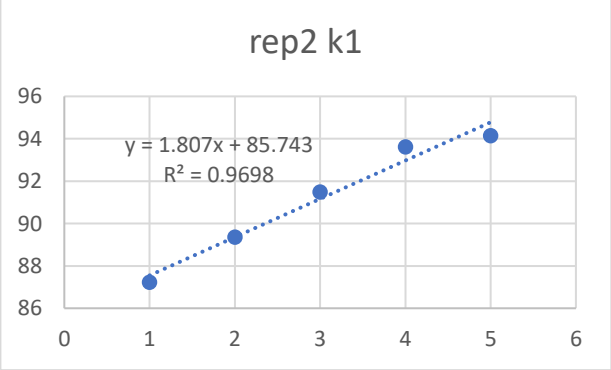
Daun	Kontrol	0,188	0,188	0,188	-	-	-
Kelor	20	0,080	0,085	0,083	57,44%	54,78%	55,85%
	40	0,066	0,065	0,060	64,89%	64,89%	68,08%
	60	0,044	0,042	0,040	76,59%	77,65%	78,72%
	80	0,024	0,022	0,025	87,23%	88,29%	86,70%
	100	0,009	0,012	0,011	92,02%	93,61%	94,14%

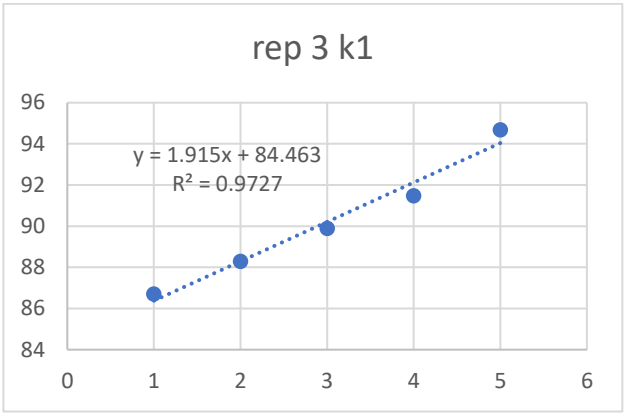
Lampiran 17 Grafik Persamaan dan Perhitungan IC50

- **Grafik Persamaan Teh Kombinasi Daun Kelor dan Daun Mangga**

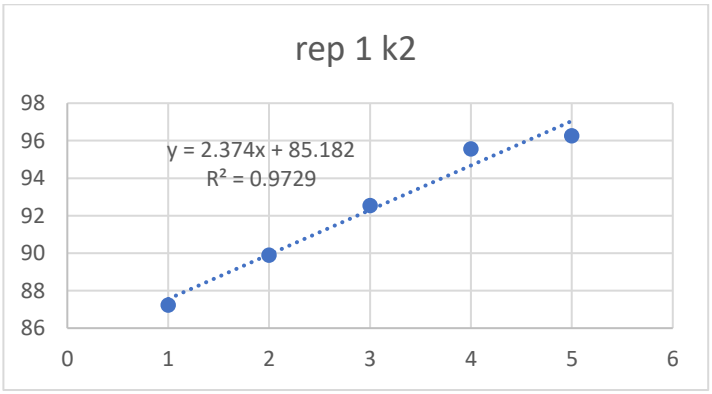
  Kombinasi 1

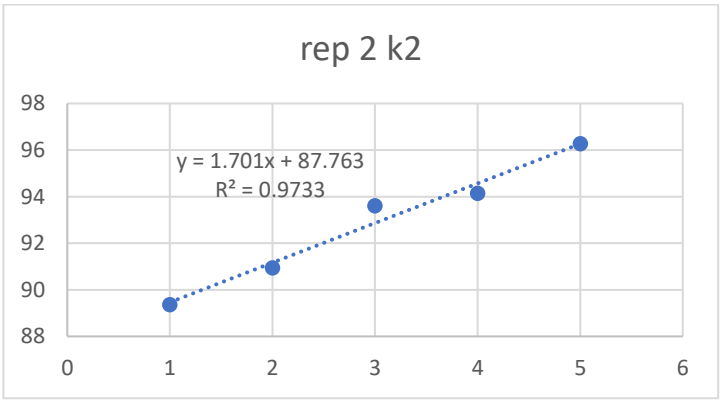


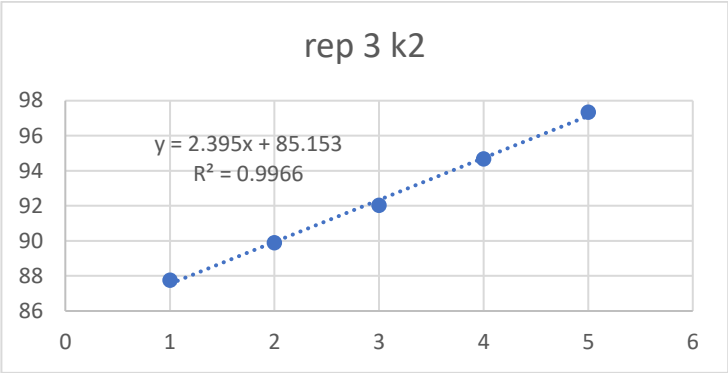




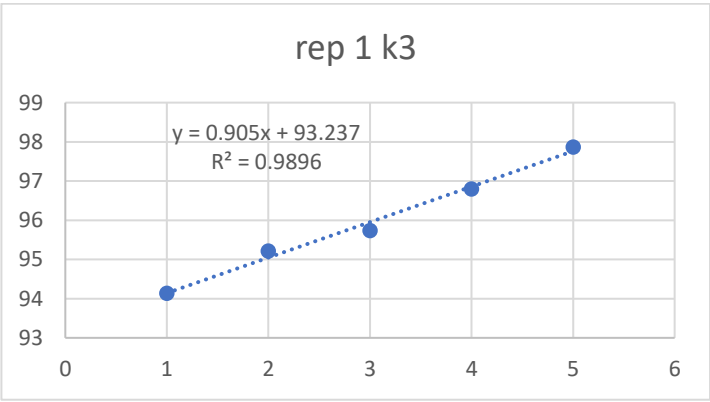
- **Grafik Persamaan Teh Kombinasi Daun Kelor dan Daun Mangga Kombinasi 2**

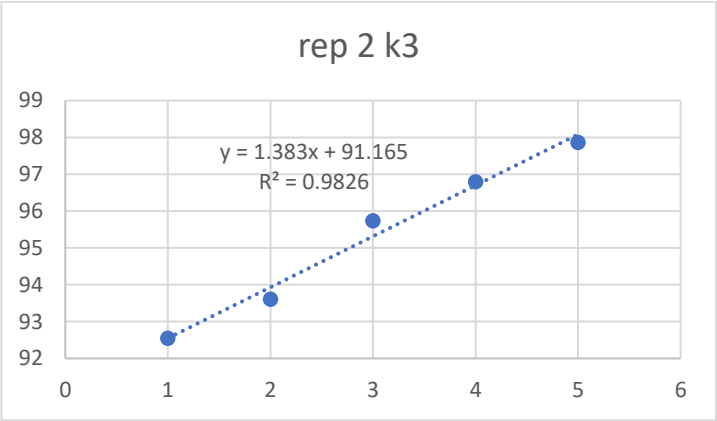


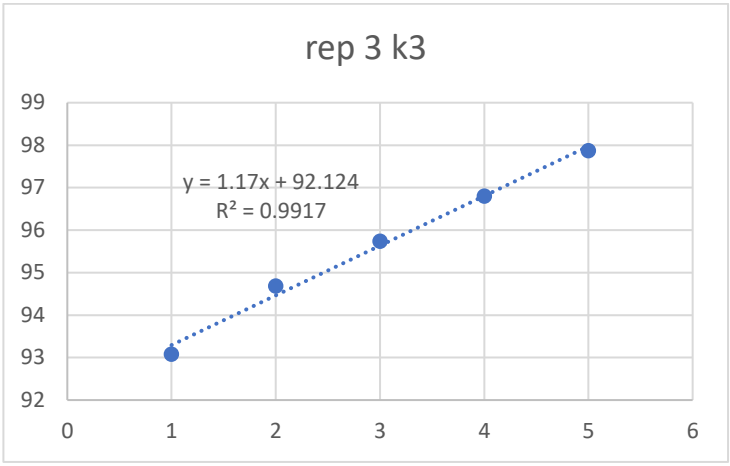




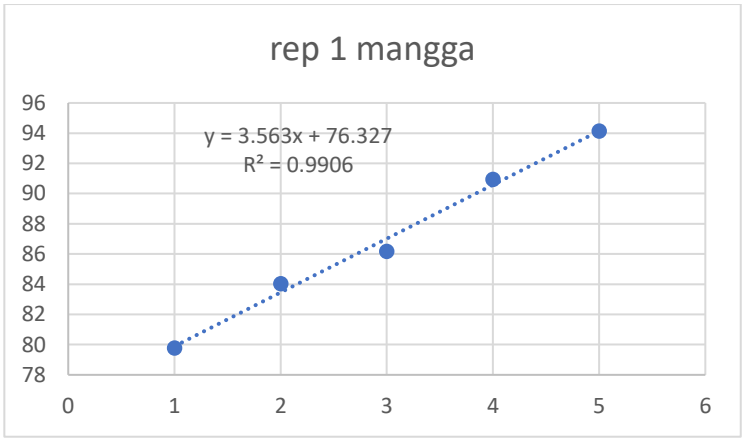
- **Grafik Persamaan Teh Kombinasi Daun Kelor dan Daun Mangga Kombinasi 3**

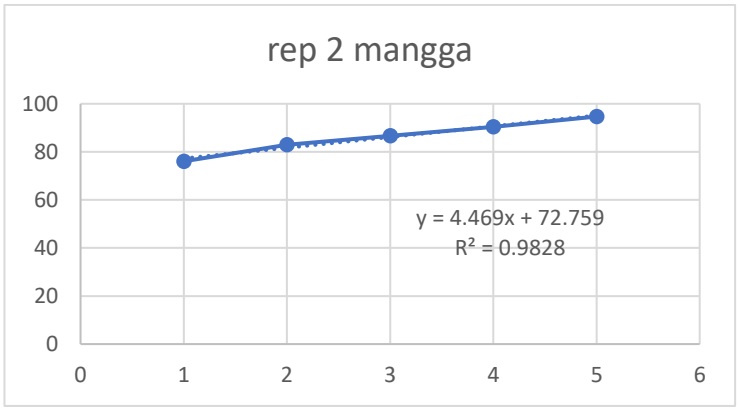


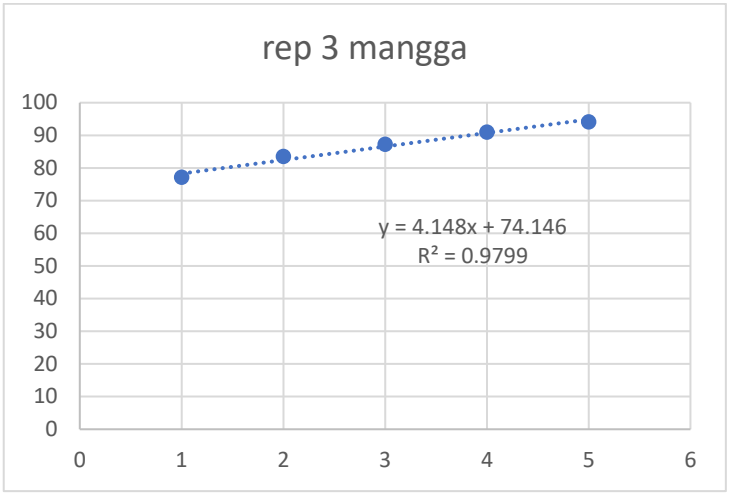




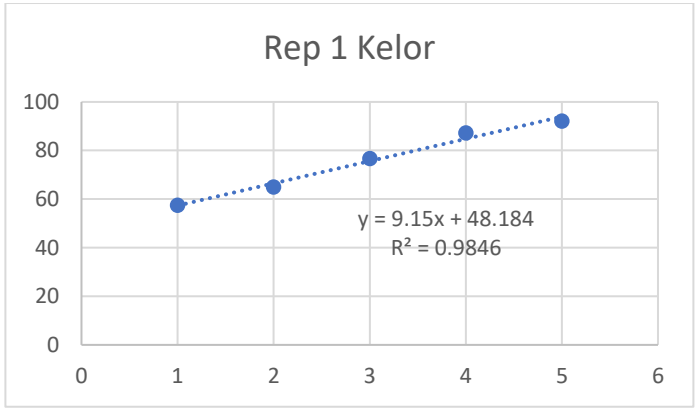
- **Grafik Persamaan Daun Mangga**

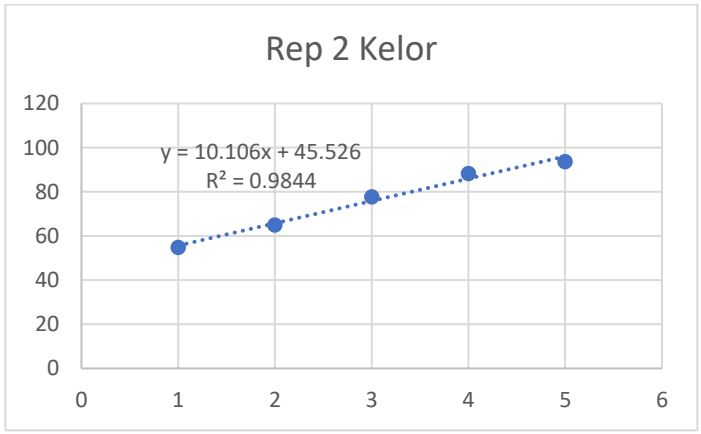


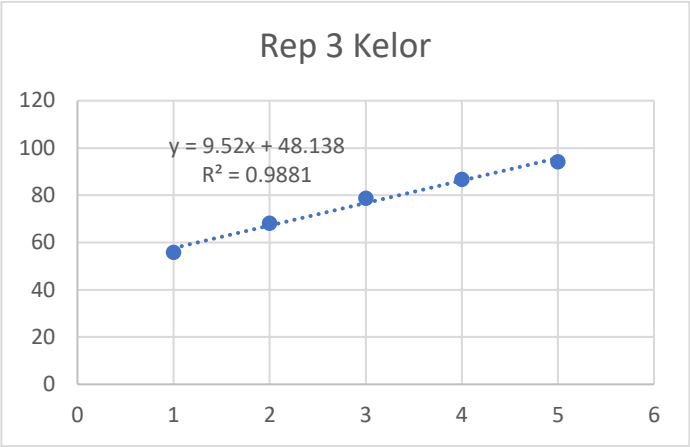




- **Grafik Persamaan Daun Kelor**







Lampiran 18 Perhitungan IC_{50}

- Perhitungan IC_{50} Teh Kombinasi daun kelor dan daun mangga Formulasi

No	Sampel	Regresi Linier	Nilai IC50	Rata Rata
1	K1 Rep 1	y = 1.561x + 88.043	24,3	20,6
	K2 Rep 2	y = 1.807x + 85.743	19,7	
	K3 Rep 3	y = 1.915x + 84.463	17,9	
2	K2 Rep 1	y = 2.374x + 85.182	14,8	17,2
	K2 Rep 2	y = 1.701x + 87.763	22,2	
	K2 Rep 3	y = 2.395x + 85.153	14,6	
3	K3 Rep 1	y = 0.905x + 93.237	47,7	37,8
	K3 Rep 2	y = 1.383x + 91.165	29,7	
	K3 Rep 3	y = 1.17x + 92.124	36,0	
4	Daun Mangga Rep 1	y = 3.563x + 76.327	7,38	6,09
	Daun Mangga Rep 2	y = 4.469x + 72.759	5,09	
	Daun Mangga Rep 3	y = 4.148x + 74.146	5,80	
5	Daun Kelor Rep 1	y = 9.15x + 48.184	0,19	0,27
	Daun Kelor Rep 2	y = 10.106x + 45.526	0,44	
	Daun Kelor Rep 3	y = 9.52x + 48.138	0,19	
6	Vitamin C	y = 11.913x + 19.363	2,57	2,57

Lampiran 19 Perolehan kadar air

No	Variasi Sampel	Cawan Kosong	Cawan + Sampel Awal	Cawan + Sampel Akhir	Kadar Air
1	K1	37,2781	40,2827	40,0805	6,8%
2	K2	46,2567	49,2657	49,0636	6,7%
3	K3	36,4156	39,4172	39,2074	6,9%
4	Daun kelor	40,4216	50,4218	49,6411	7,8%
5	Daun mangga	33,0448	43,0451	42,1533	8,9%

Lampiran 18. Perhitungan Kadar Air pada teh kombinasi

Rumus perhitungan kadar air :

$$\%\ Kadar\ Air = \frac{B - C}{B - A}$$

Keterangan :

A : berat cawan kosong dalam gram

B : berat cawan + sampel awal dinyatakan dalam gram

C : berat cawan + sampel kering dinyatakan dalam gram

a. Kadar air teh kombinasi daun kelor dan daun mangga pada K1

$$\%\ Kadar\ air = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

$$\%\ Kadar\ air = \frac{40{,}2827 - 40{,}0805}{40{,}2827 - 37{,}2781} \times 100\%$$

$$= 6{,}8\%$$

b. Kadar air teh kombinasi daun kelor dan daun mangga pada K2

$$\%\ Kadar\ air = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

$$\%\ Kadar\ air = \frac{49{,}2657 - 49{,}0636}{49{,}2657 - 46{,}2567} \times 100\%$$

$$= 6{,}7\%$$

c. Kadar air teh kombinasi daun kelor dan daun mangga pada K3

$$\%\ Kadar\ air = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

$$\%\ Kadar\ air = \frac{39{,}4172 - 39{,}2074}{39{,}4172 - 36{,}4156} \times 100\%$$

$$= 6{,}9\%$$

d. Kadar air daun kelor

$$\%\ Kadar\ air = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

$$\%\ Kadar\ air = \frac{50{,}4218 - 49{,}6411}{52{,}4218 - 40{,}4216} \times 100\%$$

$$= 7{,}8\%$$

e. Kadar air daun mangga

$$\%\ Kadar\ air = \frac{B - C}{B - A} \times 100\%$$

$$\%\ Kadar\ air = \frac{43{,}0451 - 42{,}1533}{43{,}0451 - 33{,}0448} \times 100\%$$

$$= 8{,}9\%$$

Lampiran 20 Perolehan Rendemen Ekstrak Pada Teh Kombinasi

No	Variasi Sampel	Cawan Kosong	Bobot Sampel	Cawan + Sampel Akhir	Rendemen Ekstrak
1	K1	137,6896	30,0128	143,3360	18,81%
2	K2	130,8668	30,0207	136,9961	20,41%
3	K3	132,7379	30,0232	136,6765	13,37%
4	Daun kelor	122,6710	15,0057	125,4283	18,37%
5	Daun mangga	110,0588	15,0009	112,4321	15,82%

Lampiran 21 Perhitungan Rendemen Ekstrak Pada Teh Kombinasi

Rumus perhitungan rendemen ekstrak:

$$\%\ Rendemen = \frac{Bobot\ ekstrak\ (akhir)}{Bobot\ Simplisia\ (awal)} \times 100\%$$

a. Rendemen ekstrak teh kombinasi daun kelor dan daun mangga pada K1

$$\%\ Rendemen = \frac{Bobot\ ekstrak\ (akhir)}{Bobot\ Simplisia\ (awal)} \times 100\%$$

$$\%\ Rendemen = \frac{5{,}6464}{30{,}0128} \times 100\%$$

$$=18{,}81\%$$

b. Rendemen ekstrak teh kombinasi daun kelor dan daun mangga pada K2

$$\%\ Rendemen = \frac{Bobot\ ekstrak\ (akhir)}{Bobot\ Simplisia\ (awal)} \times 100\%$$

$$\%\ Rendemen = \frac{6{,}1293}{30{,}0207} \times 100\%$$

$$=20{,}41\%$$

c. Rendemen ekstrak teh kombinasi daun kelor dan daun mangga pada K3

$$\%\ Rendemen = \frac{Bobot\ ekstrak\ (akhir)}{Bobot\ Simplisia\ (awal)} \times 100\%$$

$$\%\ Rendemen = \frac{3{,}9386}{30{,}0232} \times 100\%$$

$$= 13{,}11\%$$

d. Rendemen ekstrak daun kelor

$$\%\ Rendemen = \frac{Bobot\ ekstrak\ (akhir)}{Bobot\ Simplisia\ (awal)} \times 100\%$$

$$\%\ Rendemen = \frac{2{,}7573}{15{,}0057} \times 100\%$$

$$= 18{,}37\%$$

e. Rendemen ekstrak daun mangga

$$\%\ Rendemen = \frac{Bobot\ ekstrak\ (akhir)}{Bobot\ Simplisia\ (awal)} \times 100\%$$

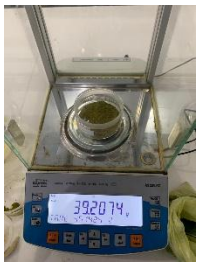
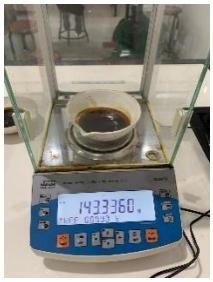
$$\%\ Rendemen = \frac{2{,}7573}{15{,}0009} \times 100\%$$

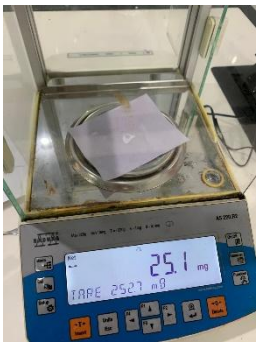
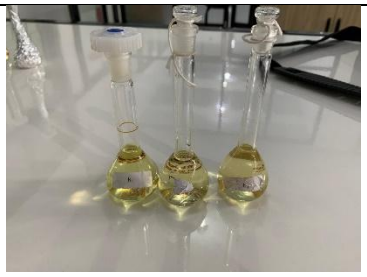
=15,82 %

Lampiran 22 Dokumentasi

No		Gambar
1	Sortasi basah	 Daun kelor  Daun Mangga
2	Pencucian	 Daun kelor  Daun Mangga

3	Perajangan	
4	Pengeringan	
5	Sortasi kering	

6	Penyerbukan	 Daun kelor  Daun Mangga
7	Kadar air	 K1  K2  K3
8	Rendemen ekstrak	 K1  K2  K3
9	Formulasi teh	
10	Penimbangan Sampel	

		 K1  K2  K3
11	Penimbangan standart vitamin C	
12	Penimbangan DPPH	
13	Preparasi Sampel	

14	Penambahan DPPH	
15	Uji Organoleptik	 