

## **EFEKTIVITAS AFRODISIACA KOMBINASI EKSTRAK BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) DAN BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L.) PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus*) JANTAN**

*EFFECTIVENESS OF COMBINATION OF BITTER GOURD (*Momordica charantia* L.) AND GARLIC (*Allium sativum* L.) EXTRACT ON MALE WHITE MICE (*Mus musculus*) AS APHRODISIAC*

**Ery Nourika Alfiraza<sup>1</sup>, Osie Listina<sup>2</sup>, Tomy Sugiarto Gautama<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Bhamada Slawi

Jl. Cut Nyak Dhien No. 16, Kelurahan Kalisapu, Kecamatan Slawi, Kabupaten Tegal, 52416

\*email: [erynourika@gmail.com](mailto:erynourika@gmail.com)

### **Abstrak**

Afrodisiak adalah bahan yang berfungsi meningkatkan libido atau gairah bercinta. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek afrodisiak pada buah pare (*Momordica charantia* L.) dan bawang putih (*Allium sativum* L.) terhadap mencit putih jantan (*Mus musculus* L.) dan pada konsentrasi berapakah ekstrak kombinasi buah pare dan bawang putih mempunyai efek afrodisiaka yang paling baik. Serbuk buah pare dan bawang putih dimaserasi dengan etanol 70% selama 4 x 24 jam. Dalam penelitian ini digunakan metode ICC (*introduction, Climbing, Coitus*) pada 25 ekor mencit jantan yang dibagi dalam 5 kelompok. Kelompok I sebagai kontrol negatif diberikan aquadest, kelompok II diberikan dosis tunggal pare, kelompok III dosis tunggal bawang putih, Kelompok IV, dan V diberikan kombinasi ekstrak buah pare dan bawang putih dengan ½ kombinasi 980 mg/kgBB : 150mg/kgBB, Kelompok IV, dan V diberikan kombinasi ekstrak buah pare dan bawang putih dengan 1 kombinasi 1960 mg/kgBB : 300 mg/kgBB. Masing-masing kelompok diberikan bahan uji secara oral, kelompok I, II, III, IV dan V diberi ekstrak sesuai dosis selama 2 jam. kemudian diamati dan dihitung jumlah *Introduction, Climbing, Coitus*. Hasil yang diperoleh kemudian dianalisis dengan ANOVA dan dilanjut uji LSD.

Hasil penelitian menunjukkan kombinasi ekstrak buah pare dan bawang putih kelompok V (1960 mg/kgBB : 300 mg/kgBB) mempunyai aktivitas afrodisiaka paling baik dibandingkan aktivitas kombinasi ekstrak yang lainnya, dan semua kombinasi ekstrak menunjukkan efek afrodisiaka yang berbeda bermakna.

**Kata kunci:** afrodisiaka; buah pare; bawang putih; ekstrak etanol

### **Abstract**

Aphrodisiac is a material that used to increase libido or sexual desire. The purpose of this study was to determine the effect of aphrodisiac on bitter melon fruit (*Momordica charantia* L.) and garlic (*Allium sativum* L.) in male white mice (*Mus musculus* L.) and at what concentration the combination of bitter melon and garlic had the best aphrodisiac effect. Bitter melon powder and garlic were macerated with 70% ethanol for 4 x 24 hours. In this study, ICC (*Introduction, Climbing, Coitus*) method was used in 25 male mice divided into 5 groups. Group

I as negative control was given aquadest, group II was given a single dose of bitter melon, group III a single dose of garlic, Group IV, and Group V were given a combination of bitter melon extract and garlic with 1/2 combination 980 mg/kg body weight: 150mg /kg body weight, Group IV, and V were given a combination of bitter melon extract and garlic with 1 combination 1960 mg/kg body weight: 300 mg/kg body weight. Each group was given oral test materials, group I, II, III, IV, and V was given extracts according to the dose for 2 hours. Then those observed and calculated the number of Introduction, Climbing, and Coitus. The results showed that the combination of bitter melon extract and garlic group V (1960 mg/kg body weight: 300 mg/kg body weight) had the best aphrodisiac activity compared to other extract combination activities, and all extract combinations showed significantly different aphrodisiac effects.

**Keywords:** *Aphrodisiac; bitter melon fruit; garlic; ethanol extract*

## 1. PENDAHULUAN

Kehidupan seksual sangat memengaruhi kualitas hidup seseorang. Disfungsi seksual terjadi pada pria dan wanita, dan prevalensinya meningkat seiring bertambahnya usia. Disfungsi seksual adalah gangguan pada salah satu atau lebih aspek fungsi seksual yang mencakup dorongan seksual, reaksi organ kelamin terhadap rangsangan seksual, hingga gangguan orgasme dan ejakulasi sebagai puncak reaksi seksual (Stringer, 2016). Prevalensi disfungsi seksual pria meningkat seiring bertambahnya usia dan relatif tinggi dengan lebih dari 50% pria berusia 40 hingga 70 tahun menggambarkan beberapa derajat disfungsi ereksi (Anderson et al., 2022).

Bahan-bahan yang berfungsi meningkatkan libido atau gairah bercinta disebut dengan afrodisiak. Pengobatan kimia yang sering digunakan untuk mengatasi gangguan ini antara lain adalah sildenafil (Tang et al., 2015). Efek samping yang ditimbulkan obat ini adalah sakit kepala, ruam kulit dan pusing. Dikarenakan efek samping dari pengobatan tersebut, masyarakat mulai beralih ke pengobatan tradisional yakni dengan

menggunakan tanaman yang berkhasiat sebagai afrodisiak.

Salah satu bagian tanaman yang memiliki khasiat sebagai afrodisiak adalah buah pare (*Momordica charantia* L). Ekstrak etanol buah ini memiliki aktivitas sebagai afrodisiak, setelah diujikan pada tikus putih jantan galur wistar (Sarapi et al., 2015). Selain buah pare, Bawang putih (*Allium sativum* L.) juga diketahui mengandung senyawa flavonoid, saponin dan alkaloid. Senyawa saponin dapat meningkatkan libido melalui mekanisme kerja langsung pada sistem saraf pusat dan jaringan gonad. Senyawa ini berperan dalam biosintesis DHEA (*Dehydroepiandrosteron*) sehingga meningkatkan kadar testoteron dalam tubuh dan memacu libido. Flavonoid memiliki peran dalam meningkatkan hormon testoteron dan mendorong perilaku seksual pada pria. Senyawa lain yang memiliki pengaruh afrodisiak adalah alkaloid. Alkaloid memiliki aksi perifer, yaitu membantu relaksasi otot polos yang memicu terjadinya ereksi (Indrisari, M., Rahimah, St., Umar, A. H dan Allyah, 2018).

Penelitian ini menguji kombinasi ekstrak etanol buah pare (*Momordica Charantia* L.) dan bawang putih (*Allium*

*sativum* L.) terhadap efektivitas afrodisiak pada hewan uji mencit putih jantan (*Mus musculus*). Penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui kombinasi konsentrasi/dosis buah pare dan bawang putih mana yang paling berpengaruh terhadap efektivitas afrodisiak.

## 2. METODE

### Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan adalah alat maserasi, alat-alat gelas pyrex, blender, kandang mencit, mortir, stamper, sonde oral, spuit injeksi 1 mL, timbangan analitik dan stop watch, toples kaca, kamera, tripod, cawan porselin, penangas air, corong Buchner dan *rotary evaporator*.

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah buah pare (*Momordica Charantia* L.) dan bawang putih (*Allium sativum* L.), yang diperoleh dari Desa Suniarsih, Kecamatan Bojong, Kabupaten Tegal. Pengambilan sampel dilakukan pada saat pagi hari. Hewan uji yang digunakan adalah mencit putih jantan sehat dengan BB (Berat Badan) 20-40 gram, jumlah minimal perkelompok mengikuti rumus Federer. Total jumlah mencit yang akan digunakan pada penelitian ini adalah 50 ekor mencit yang terdiri 25 mencit jantan dan 25 mencit betina, masing-masing untuk 5 kelompok perlakuan. Bahan kimia yang digunakan pada penelitian ini adalah akuades dan etanol 70%.

### Pengolahan Sampel

Buah pare dan bawang putih yang diperoleh dicuci, dirajang, dikeringkan, kemudian diserbukkan.

### Ekstraksi Sampel

Sampel buah pare (*Momordica charantia*) dan bawang putih (*Allium*

*sativum* L.) masing-masing ditimbang sebanyak 800 g kemudian dimasukkan ke dalam bejana maserasi dan diekstraksi dengan pelarut etanol 70% selama 4 x 24 jam sambil diaduk. Ekstrak kemudian disaring, setelah itu ekstrak cair yang diperoleh diuapkan dengan *rotary evaporator* hingga diperoleh ekstrak kental.

### Penyiapan Hewan Uji

Hewan uji dibagi menjadi lima kelompok, dengan pembagian sebagai berikut:

- Kelompok perlakuan KN sebagai kontrol negatif diberi larutan aquadest sebanyak 0,5 mL secara per oral.
- Kelompok perlakuan TP diberi ekstrak tunggal pare sebanyak 1960mg/KgBB sebanyak 0,5 mL.
- Kelompok perlakuan TBP diberi ekstrak tunggal bawang putih 300mg/KgBB sebanyak 0,5 mL.
- Kelompok perlakuan SK diberi setengah dosis kombinasi ekstrak buah pare dengan dosis 980mg/KgBB dan bawang putih 150mg/kgBB sebanyak 0,5 mL.
- Kelompok perlakuan 1K diberi satu dosis kombinasi ekstrak buah pare dengan dosis 1960mg/KgBB dan ekstrak bawang putih dengan dosis 300mg/KgBB sebanyak 0,5 mL.

### Perlakuan Hewan Uji

Mencit jantan dipuaskan selama 8 jam terlebih dahulu, kemudian diberikan ekstrak secara oral dengan dosis yang disesuaikan dengan berat badan mencit. Mencit jantan kemudian ditempatkan pada kandang yang sudah berisi mencit betina. Setiap kandang berisi satu ekor mencit jantan dan satu ekor mencit betina. Pengamatan dilakukan selama 2 jam, yaitu dengan mengamati:

#### 1. Introduction

Merupakan indikator bahwa mencit jantan menunjukkan perilaku dan

mulai mendekati mencit betina, dengan melakukan ciuman pada mulut sampai ke bagian leher dan melakukan penjiplatan pada alat kelamin mencit betina.

## 2. Climbing

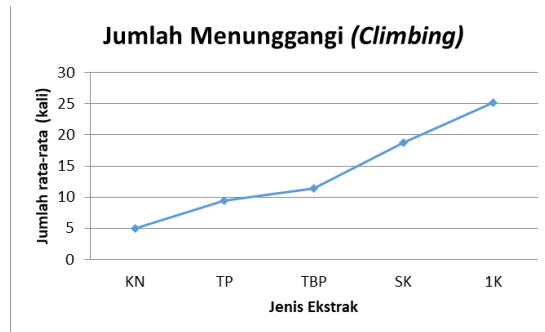
Merupakan indikator bahwa mencit jantan menunjukkan aktivitasnya dalam menunggangi mencit betina dari belakang.

## 3. Coitus

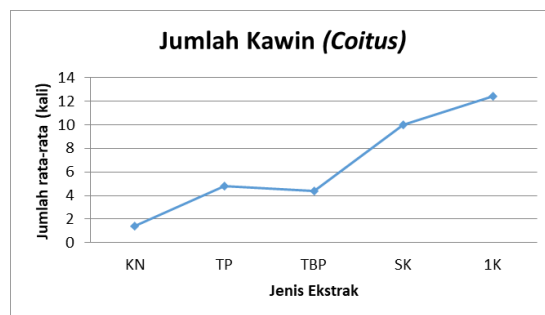
Merupakan batasan perilaku mencit jantan pada saat bersenggama atau berhubungan seksual. Coitus juga bisa ditandai dari adanya cairan putih kental yaitu sperma dari mencit jantan pada vagina betina.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

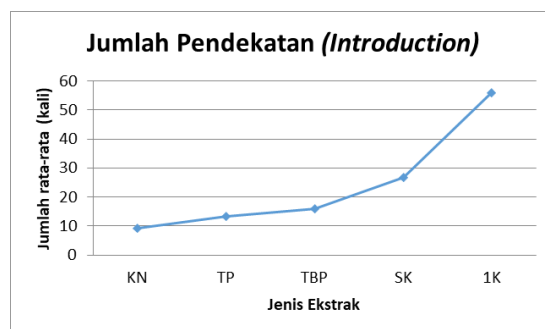
Pada saat pengamatan, digunakan kamera infrared dan minim cahaya, hal ini dilakukan karena mencit merupakan hewan fotofobik. Jika terlalu banyak cahaya maka mencit tidak akan melakukan hubungan seksual dengan lawan jenisnya. Pengujian efek afrodisiak terhadap hewan uji dilakukan selama 2 jam pada pukul 19.00 WIB hingga pukul 21.00 WIB, disesuaikan dengan kecenderungan jam biologis mencit melakukan aktivitas seksual (Indrisari, M., Rahimah, St., Umar, A. H dan Allyah, 2018). Mencit melakukan aktifitas seksualnya pada pukul 18.00 WIB hingga pukul 05.00 WIB. Sifat fotofobik mencit adalah salah satu faktor mencit tidak melakukan aktifitas seksual pada siang hari. Hasil pengamatan ICC dapat dilihat pada gambar 1, 2, dan 3.



Gambar 1. Grafik data rata-rata introduction



Gambar 2. Grafik data rata-rata climbing



Gambar 3. Grafik data rata-rata coitus

Berdasarkan uji normalitas, dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal karena masing-masing memiliki nilai sig >0.05. Karena data terdistribusi normal, maka salah satu syarat uji *One-Way ANOVA* telah terpenuhi. Syarat kedua yang harus dipenuhi sebelum uji *One-Way ANOVA* adalah data memiliki varian yang sama (uji homogenitas). Varian data dapat diuji dengan menggunakan Uji *Levene/Levene test*. Jika nilai sig >0.05 maka data diasumsikan memiliki varian yang sama, dan jika nilai sig <0.05 maka data

diasumsikan memiliki varian yang tidak sama. Dari hasil pengujian, data memiliki varian yang sama karena nilai sig  $>0,05$  sehingga syarat kedua untuk uji *One-Way ANOVA* telah terpenuhi.

Kriteria  $H_0$  adalah data afrodisiak mencit tidak berbeda secara bermakna, dan kriteria  $H_a$  adalah data afrodisiak mencit berbeda secara bermakna. Jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima, namun apabila nilai signifikansi  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa nilai sig data ICC (*Introduction*, *Climbing* dan *Coitus*) adalah  $<0,05$ , yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka, data ICC berbeda bermakna pada minimal 2 kelompok perlakuan. Analisis dilanjutkan dengan uji LSD (*Least Significance Different*) atau BNT (Beda Nyata Terkecil).

#### **Uji LSD Introduction**

Pada perlakuan KN (kontrol negatif) terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan perlakuan TP (tunggal pare), TBP (tunggal bawang putih), SK ( $\frac{1}{2}$  kombinasi) dan 1K (1 kombinasi) hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa pada saat dibandingkan dengan kontrol negatif, maka semua jenis pemberian ekstrak memiliki aktifitas afrodisiak.

Pada dosis TP dibandingkan dengan TBP putih tidak terdapat perbedaan bermakna. Hal ini ditunjukkan dari nilai signifikansi 0,47 yang berarti  $\geq 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis tunggal pare dibandingkan dengan dosis tunggal bawang putih, memiliki efek afrodisiak tetapi perbedaan tidak signifikan.

Pada dosis SK terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan TP dan TBP, hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ . Hasil tersebut

berarti bahwa pada saat dosis  $\frac{1}{2}$  kombinasi dibandingkan dengan dosis tunggal pare dan bawang putih memiliki efek afrodisiak yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan pada saat dosis dikombinasi, maka efek yang akan muncul semakin tinggi ditandai dengan frekuensi *introduction* pada hewan uji.

Pada dosis 1K terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan TP dan TBP, hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ . Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis 1 kombinasi dibandingkan dengan dosis tunggal pare dan bawang putih memiliki efek afrodisiak semakin tinggi. Hal ini menunjukkan pada saat dosis dikombinasi, maka efek yang akan muncul semakin tinggi ditandai dengan frekuensi *introduction* pada hewan uji.

Pada dosis 1K terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan dosis SK, hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ . Hasil tersebut berarti bahwa pada saat dosis 1 kombinasi dibandingkan dengan dosis  $\frac{1}{2}$  kombinasi memiliki efek afrodisiak semakin tinggi, maka hal ini menunjukkan pada saat dosis dikombinasi maka efek yang akan muncul semakin tinggi, ditandai dengan frekuensi *introduction* pada hewan uji.

#### **Uji LSD Climbing**

Pada KN terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan TP, TBP, SK dan 1K. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa pada saat dibandingkan dengan kontrol negatif maka semua ekstrak memiliki aktifitas afrodisiak.

Pada dosis TP dibandingkan dengan TBP tidak terdapat perbedaan bermakna. Hal ini ditunjukkan dari nilai signifikansi 0,47  $\geq 0,05$ . Yang artinya dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis tunggal pare dibandingkan dengan dosis tunggal bawang putih, memiliki

efek afrodisiak tetapi perbedaan tidak signifikan.

Pada dosis SK terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan TP dan TBP. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ , dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis  $\frac{1}{2}$  kombinasi dibandingkan dengan dosis tunggal pare dan bawang putih memiliki efek afrodisiak semakin tinggi, maka hal ini menunjukkan pada saat dosis dikombinasi maka efek yang akan muncul semakin tinggi ditandai dengan frekuensi *climbing* pada hewan uji.

Pada dosis 1K terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan TP dan TBP. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ , dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis 1 kombinasi dibandingkan dengan dosis tunggal pare dan bawang putih memiliki efek afrodisiak semakin tinggi. Ini menunjukkan pada saat dosis dikombinasi, maka efek yang akan muncul semakin tinggi ditandai dengan frekuensi *climbing* pada hewan uji.

Pada dosis 1K terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan TP dan TBP. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ , dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis 1 kombinasi dibandingkan dengan dosis tunggal pare dan bawang putih memiliki efek afrodisiak semakin tinggi. Hal ini menunjukkan pada saat dosis dikombinasi maka efek yang akan muncul semakin tinggi ditandai dengan frekuensi *climbing* pada hewan uji.

Pada dosis 1K terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan dosis SK, hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ , dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis 1 kombinasi dibandingkan dengan dosis  $\frac{1}{2}$  kombinasi memiliki efek afrodisiak semakin tinggi. Hal ini menunjukkan pada saat dosis dikombinasi maka efek yang akan

muncul semakin tinggi ditandai dengan frekuensi *climbing* pada hewan uji.

### Uji LSD Coitus

Pada KN terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan TP, TBP, SK dan 1K. hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa pada saat dibandingkan dengan kontrol negatif maka semua ekstrak memiliki aktifitas afrodisiak.

Pada dosis TP dibandingkan dengan ekstrak TBP tidak terdapat perbedaan bermakna. Hal ini di tunjukan dari nilai signifikansi  $0,47 \geq 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis tunggal pare dibanding dengan dosis tunggal bawang putih, memiliki efek afrodisiak tetapi perbedaan tidak signifikan.

Pada dosis SK terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan TP dan TBP. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ , dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis  $\frac{1}{2}$  kombinasi dibandingkan dengan dosis tunggal pare dan bawang putih memiliki efek afrodisiak semakin tinggi. Ini menunjukkan pada saat dosis dikombinasi, maka efek yang akan muncul semakin tinggi ditandai dengan frekuensi coitus pada hewan uji.

Pada dosis 1K terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan TP dan TBP. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ , dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis 1 kombinasi dibandingkan dengan dosis tunggal pare dan bawang putih memiliki efek afrodisiak semakin tinggi. Ini menunjukkan pada saat dosis dikombinasi maka efek yang akan muncul semakin tinggi ditandai dengan frekuensi *coitus* pada hewan uji.

Pada dosis 1K terdapat perbedaan secara bermakna saat dibandingkan dengan dosis SK. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $\alpha \leq 0,05$ . Dari hasil

tersebut dapat disimpulkan bahwa pada saat dosis 1 kombinasi dibandingkan dengan dosis ½ kombinasi memiliki efek afrodisiak semakin tinggi. Hal ini menunjukkan pada saat dosis dikombinasi maka efek yang akan muncul semakin tinggi ditandai dengan frekuensi coitus pada hewan uji.

Berdasarkan hasil yang telah diujikan dan diolah menggunakan SPSS, dapat disimpulkan bahwa pada dosis kombinasi 1 tunggal pare 1960mg/kgBB (*Momordica charantia* L.) : 1 tunggal bawang putih 300mg/kgBB (*Allium sativum* L.) menunjukkan hasil yang paling mempengaruhi efek afrodisiak. Hal ini ditunjukkan dengan frekuensi *Introduction*, *Climbing*, dan *Coitus* yang paling tinggi. Efek afrodisiak yang ditimbulkan akibat pemberian kombinasi ekstrak etanol buah pare (*Momordica charantia* L.) dan bawang putih (*Allium sativum* L.) terjadi karena senyawa aktif yang terkandung dalam masing-masing sampel. Dalam ekstrak buah pare terdapat flavonoid, triterpenoid, steroid, dan saponin, yang masing-masing senyawa memiliki peran dalam meningkatnya efek afrodisiak.

Flavonoid dan triterpenoid berfungsi merangsang produksi hormon testosteron, yakni hormon yang bertanggung jawab terhadap dorongan seksual (libido). Peningkatan hormon ini akan menyebabkan meningkatnya akumulasi testosteron pada daerah *preoptic anterior hypothalamus* yang berintegrasi dengan sistem yang mengatur libido, yaitu daerah *gyrus rectus* bagian dorsal dari *thalamus*, *cingulate gyrtus*, *mammillary bodies*, *anterior thalamus* dan *hypocampus*. Akibatnya, area yang mengaktifkan metabolisme otak dan mengatur libido menjadi lebih aktif, diikuti dengan peningkatan libido dan perubahan seksual. Selain itu, apabila terdapat rangsangan (rangsangan taktil, visual, pendengaran dan fantasi), maka

senyawa steroid akan menstimulasi saraf otak dan menghantarkan implus saraf ke pangkal saraf tulang belakang yang disebut pusat tegang hingga ke penis. Impuls ini akan merangsang pembuluh darah di penis untuk melepaskan neurotransmitter *nitric oxide* yang kemudian akan mengaktifkan enzim *guanylate cyclase*. Enzim ini akan menstimulasi perubahan GTP (*guaniltriphospate*) menjadi cGMP (*cyclic guanosine monophosphate*). cGMP menurunkan kadar kalsium intraseluler, menghasilkan relaksasi dari dinding sel otot dan terjadi vasodilatasi lokal. Area dinding pembuluh darah penis akan dipenuhi darah dalam jumlah banyak sehingga terjadi ereksi (Arifien, 2013).

Saponin berperan dalam biosintesis DHEA (*Dehydroepiandrosteron*) sehingga meningkatkan kadar testosteron dalam tubuh dan memacu libido. Senyawa ini juga dapat melancarkan sirkulasi darah pada alat kelamin sehingga dapat mempengaruhi libido secara non-hormonal. Senyawa alkaloid dalam bawang putih berfungsi meningkatkan libido melalui mekanisme kerja langsung pada system saraf pusat dan jaringan gonat. Alkaloid memiliki efek perifer dengan membantu mengendurkan otot polos yang menginduksi ereksi, juga memiliki peranan dalam menginduksi vasodilatasi sehingga menimbulkan ereksi dan meningkatkan dilatasi pembuluh darah pada alat kelamin (Indrisari, M., Rahimah, St.,Umar, A. H dan Allyah, 2018).

Pada penelitian ini, kombinasi dosis memiliki efek sinergis atau dengan kata lain memiliki efek saling menguatkan. Efek ini timbul dikarenakan flavonoid dan triterpenoid dari pare dan dan saponin dari bawang yang bekerja pada biosintesis DHEA sehingga meningkatkan kadar

testosterone dalam tubuh dan memacu libido. selain itu dengan efek sinergisme ini menyebabkan meningkatnya akumulasi testosterone. Pada dosis kombinasi 1:1 memiliki efek sinergisme yang lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kombinasi dosis ½:½ . Hal ini terjadi dikarenakan senyawa saponin, flavonoid, dan triterpenoid pada dosis yang lebih tinggi dapat meningkatkan libido, sehingga perilaku seksual menjadi meningkat.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, kombinasi ekstrak buah pare (*Momordica charantia* L.) dan bawang putih (*Allium sativum* L.) pada mencit putih (*Mus musculus*) jantan dengan metode ICC (*Introduction, Climbing, dan Coitus*) mempunyai efek afrodisiak. Pada konsentrasi dosis 1:1 kombinasi (1960/kgBB : 300mg/kgBB) ekstrak buah pare (*Momordica charantia* L.) dan bawang putih (*Allium sativum* L.) diketahui mempunyai efek afrodisiak yang paling baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, D., Laforge, J., Ross, M. M., Vanlangendonck, R., Hasoon, J., Viswanath, O., Kaye, A. D., & Urits, I. (2022). Male Sexual Dysfunction. *Health Psychology Research, 10*(3). <https://doi.org/10.52965/001C.37533>
- Arifien, A. P. (2013). Uji Efek Seduhan Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) terhadap Libido Tikus Jantan (*Rattus novergicus*) dalam Penggunaannya Sebagai Afrodisiak dengan Alat Libidometer. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya, 2*(1), 1-18.
- Indrisari, M., Rahimah, St.,Umar, A. H dan Allyah, A. P. (2018). Uji Efek Afrosidiaka dari Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) pada Hewan Coba Mencit(*Mus musculus*). *Akademi Farmasi Kebangsaan, 2*, 140-144.
- Sarapi, V. A., Bodhi, W., &

- Citraningtyas, G. (2015). Uji Efek Afrodisiak Ekstrak Etanol Buah Pare (*Momordica charantia* L.) terhadap Libido Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*). *Pharmacon, 4*(3), 147-154.
- Stringer, J. D. (2016). Gender and Sexual Health: Sexual Dysfunction. *FP Essentials, 449*, 18-26.
- Tang, W.-H., Zhuang, X.-J., Ma, L.-L., Hong, K., Zhao, L.-M., Liu, D.-F., Mao, J.-M., Zhang, H.-L., & Jiang, H. (2015). Effect of sildenafil on erectile dysfunction and improvement in the quality of sexual life in China: a multi-center study. In *Int J Clin Exp Med* (Vol. 8, Issue 7). [www.ijcem.com/](http://www.ijcem.com/)