KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH VARIASI DOSIS BIJI PUCUNG**

**(*Pangium edule Reinw*) TERHADAP KEAWETAN**

 **IKAN KAKAP PUTIH SEGAR**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat

untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan



**Disusun Oleh :**

**MAR’ATUL LATHIFAH**

**NIM . P0713307071**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA**

**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**2010**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Karya Tulis Ilmiah berjudul “Pengaruh Variasi Dosis Biji Pucung (*Pangium edule Reinw*) Terhadap Keawetan Ikan Kakap Putih Segar**”** telah mendapat persetujuan pada tanggal : 21 Juli 2010.

 Menyetujui,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pembimbing UtamaNarto, BE, STP, MPNIP : 196101011984031003  |  | Pembimbing PendampingHj. Lilik Hendrarini,SKM, M.KesNIP : 195506181978112001 |
| Mengetahui,Plt. Ketua Jur. Kesehatan LingkunganPoliteknik Kesehatan YogyakartaAgus Suwarni, SKM, M.KesNIP: 195407151978041001 |

**PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**

Pengaruh Variasi Dosis Biji Pucung (*Pangium edule Reinw*)

Terhadap Keawetan Ikan Kakap Putih Segar

Disusun Oleh:

**MAR’ATUL LATHIFAH**

**NIM . P0713307071**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 21 Juli 2010

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

|  |  |
| --- | --- |
| Ketua Dewan PengujiHj. Lilik Hendrarini, SKM, M.KesNIP : 195506181978112001 | ....................................... |
| PengujiNarto, BE, STP, MPNIP : 196101011984031003 | ....................................... |
| PengujiIndah Werdiningsih, SKMNIP : 197108131997032002  | ....................................... |
| Mengetahui,Plt. Ketua Jur. Kesehatan LingkunganPoliteknik Kesehatan YogyakartaAgus Suwarni, SKM, M.KesNIP: 195407151978041001 |

**INTISARI**

**Jurusan Kesehatan Lingkungan**

**Kementerian Kesehatan Republik Indonesia**

**Karya Tulis Ilmiah**

**MAR’ATUL LATHIFAH**

**PENGARUH VARIASI DOSIS BIJI PUCUNG (*PANGIUM EDULE* *REINW*)TERHADAP KEAWETAN IKAN KAKAP PUTIH SEGAR**

Tingkat konsumsi ikan laut segar berdasarkan survey Dinas Partanian Jakarta mencapai mencapai 57 % dibandingkan dengan tingkat konsumsi ikan darat segar. Pada saat musim ikan jumlah ikan kakap putih sangat melimpah sehingga belum tentu habis terjual dalam sehari. Ikan dapat diawetkan dengan biji pucung yang mudah, murah, aman, gurih dan tidak amis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi dosis penggunaan biji pucung (*Pangium* *edule* *Reinw)* terhadap keawetan ikan kakap putih segar.

Jenis penelitian *experiment* dengan rancangan *post test only design.* Sampel yang digunakan sebanyak 90 ekor ikan untuk tiga kali pengulangan dengan tiga macam variasi dosis biji pucung, yakni 2%, 4% dan 6% biji pucung dari jumlah total berat ikan. Data selanjutnya diuji dengan *One Way Anava* dengan derajat kepercayaan 95% (α = 0,05).

Pengujian dilakukan pada lama keawetan ikan kakap putih segar secara analitik menggunakan *One Way Anava* dengan *(Sig.2 tailed)* < 0,05, hasilnya 0,000 yang berarti ada beda bermakna antara keawetan ikan kakap putih segar dengan menggunakan masing-masing dosis tersebut. Hasil penelitian dengan menggunakan dosis 2% biji pucung memiliki lama simpan selama 42 jam, dengan menggunakan dosis 4% biji pucung memiliki lama simpan selama 56 jam, dengan menggunakan dosis 6% biji pucung memiliki lama simpan selama 66 jam.

Ada perbedaan keawetan ikan kakap putih segar dengan variasi dosis 2%, 4% dan 6% biji pucung. Penggunaan dosis 6% biji pucung memiliki keawetan paling lama, karena didapatkan keawetan ikan kakap putih segar lebih lama yakni selama 66 jam dibandingkan penggunaan dosis 2% dan 4% biji pucung.

**Kata Kunci :** Biji Pucung, keawetan, kerusakan, Ikan kakap putih segar.

Kepustakaan : 26 (1993-2009

**ABSTRACT**

**Environmental Health Programs
Ministry of Health of the Republic of Indonesia
Scientific Writing**

**MAR'ATUL LATHIFAH
DOSE EFFECT OF SEED VARIATION PUCUNG *(Pangium edule Reinw)* ON FRESH WHITE KAKAP**

The rate of fresh marine fish consumption based on survey Agriculture Office Jakarta reached 57% compared with the level of consumption of fresh ground fish. At the time of the season the amount of fish is very abundant perch that is not necessarily sold out in a day. Fish can be preserved by seed pucung and an easy, inexpensive, safe, tasty and not fishy. This experiment objective to determine the effect of dose variation pucung use of seeds *(Pangium Reinw edule)* on the durability of fresh white kakap.

The study design experiment with post test only design. Samples used to fish as much as 90 repetitions three times with three kinds of pucung seed dose variation, namely 2%, 4% and 6% seeds pucung from a total weight of fish. The data were then tested with One Way Anova with 95% confidence level (α = 0.05).

Tests carried out on the long durability of fresh white kakap analytically using One Way Anova with (Sig.2 tailed) <0.05, the result is 0.000 which means there are significant differences between the durability of fresh white kakap using each of these doses. The results using doses of 2% pucung has a long beans keep for 42 hours, using a dose of 4% pucung has long saved seed for 56 hours, using a dose of 6% pucung has a long beans keep for 66 hours.

There is a difference in durability of fresh perch with dose variations of 2%, 4% and 6% seeds pucung. The use of doses of 6% seed pucung has the longest durability, because the durability is obtained fresh white kakap older its over 66 hours compared to the use of doses of 2% and 4% seed pucung.

**Keywords:** Seed Pucung, durability, damage, White Kakap Fish Fresh.

Bibliography: 26 (1993-2009)

**KATA PENGANTAR**

Puji Syukur kehadirat ALLAH SWT atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pengaruh Variasi Dosis Biji Pucung (*pangium edule reinw*) Terhadap Keawetan Ikan Kakap Putih Segar ”.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu dan pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih pada :

1. DR. Hj. Lucky Herawati, SKM. M.Sc, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
2. Agus Suwarni, SKM, M.Kes selaku Plt. Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
3. Narto, BE,STP, MP, selaku pembimbing utama Karya Tulis Ilmiah.
4. Hj. Lilik Hendrarini, SKM, M.Kes selaku dosen pembimbing pendamping Karya Tulis Ilmiah.
5. Indah Werdiningsih, SKM yang selaku pengujii Karya Tulis Ilmiah.
6. Choirul Amri, STP, M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak membantu, memberi bimbingan, semangat, dorongan dan doanya.
7. Pengelola Perpustakaan jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Yogyakarta.
8. Ibu dan bapak tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi dan semua pengorbanan yang tidak bisa tergantikan oleh apapun.
9. Adikku tersayang Ana M,nenek, dan saudara–saudaraku yang telah memberikan semangat dan doa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Sahabat-sahabatku rose, miya, devi, hani dan mas yang telah banyak membantu dan selalu memberi dukungan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Teman-teman swadana dan reguler yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan penelitian ini jauh dari sempurna. Namun, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan dalam penyusunan penelitian ini. Harapan penulis semoga Karya Tulis Ilmiah yang akan penulis susun, nantinya dapat bermanfaat bagi kita semua.

 Yogyakarta, Juli 2010

 Penulis

**DAFTAR ISI**

Halaman

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN......................................................... ii

HALAMAN PENGESAHAN........................................................... iii

INTISARI...................................................................................... iv

ABSTRACT................................................................................... v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR SINGKATAN xiii

DAFTAR LAMPIRAN…………………………………………………….. xiv

BAB I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah 1
2. Rumusan Masalah 5
3. Tujuan Penelitian 6
4. Ruang Lingkup 6
5. Manfaat Penelitian 7
6. Keaslian Penelitian 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

1. Dasar Teori
2. Ikan Kakap Putih 9
3. Kandungan Gizi Ikan Kakap Putih 10
4. Manfaat Konsumsi Ikan 11
5. Kerusakan Pada Ikan Kakap Putih 13
6. Tanda-tanda Pembusukan Ikan 16
7. Biji Pucung 20
8. Pemanfaatan Biji Pucung 21
9. Kandungan Biji Pucung 22
10. Analisis Asam Sianida Pada Biji Pucung 23
11. Biji Pucung Sebagai Pengawet Ikan 25
12. Kerangka Konsep 26
13. Hipotesis 26

BAB III METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian 27
2. Populasi dan Sampel Penelitian 28
3. Variabel dan Definisi Operasional 28
4. Hubungan Antar Variabel 31
5. Jalannya Penelitian 31
6. Teknik Pengumpulan Data 34
7. Analisis Data 34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian…………………………………………………….. 35
2. Pembahasan……………………………………………………….. 46
3. Faktor Pendukung…………………………………………………. 50
4. Faktor Penghambat………………………………………………... 50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan…………………………………………………………. 51
2. Saran……………………………………………………………….. 51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

**DAFTAR TABEL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Halaman |
| Tabel 1. | Komposisi zat Gizi Ikan Kakap Putih per 100 gr BDD | 11 |
| Tabel 2. | Ciri-Ciri Ikan Segar Dan Ikan Yang Mulai Membusuk | 14 |
| Tabel 3. | Stabilitas Asam Sianida dalam ekstrak air biji pucung segar (konsentrasi 100% b/v) terhadap penyimpanan terbuka dan tertutup selama 6hari | 24 |
| Tabel 4. | Hasil Rekapitulasi Penilaian Panelis Terhadap Lama Simpan Ikan Kakap dengan Pemberian Variasi Dosis Biji Pucung (Pengulangan I) | 36 |
| Tabel 5. | Hasil Rekapitulasi Penilaian Panelis Terhadap Lama Simpan Ikan Kakap dengan Pemberian Variasi Dosis Biji Pucung(Pengulangan II) | 37 |
| Tabel 6. | Hasil Rekapitulasi Penilaian Panelis Terhadap Lama Simpan Ikan Kakap dengan Pemberian Variasi Dosis Biji Pucung(Pengulangan III) | 38 |
| Tabel 7. | Rata-Rata Lama Simpan Ikan Kakap dengan Variasi Dosis Biji Pucung Dilihat dari Parameter Bau (Pengulangan I, II, III) | 39 |
| Tabel 8. | Rata-Rata Lama Simpan Ikan Kakap dengan Variasi Dosis Biji Pucung Dilihat dari Parameter Warna (Pengulangan I, II, III) | 40 |
| Tabel 9. | Rata-Rata Lama Simpan Ikan Kakap dengan Variasi Dosis Biji Pucung Dilihat dari Parameter Tekstur (Pengulangan I, II, III) | 42 |
| Tabel 10. | Rekapitulasi Rata-Rata Lama Simpan Ikan Kakap dengan Variasi Dosis Biji Pucung Dilihat dari Parameter Bau, Warna dan Tekstur (Pengulangan I, II, III) | 44 |
| Tabel 11. | Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 2% Biji Pucung (Pengulangan I) | 58 |
| Tabel 12. | Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 2% Biji Pucung (Pengulangan II) | 59 |
| Tabel 13. | Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 2% Biji Pucung (Pengulangan III) | 60 |
| Tabel 14. | Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 4% Biji Pucung (Pengulangan I) | 61 |
| Tabel 15. | Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 4% Biji Pucung (Pengulangan II) | 62 |
| Tabel 16. | Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 4% Biji Pucung (Pengulangan III) | 63 |
| Tabel 17. | Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 6% Biji Pucung (Pengulangan I) | 64 |
| Tabel 18. | Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 6% Biji Pucung (Pengulangan II) | 65 |
| Tabel 19. | Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 6% Biji Pucung (Pengulangan III) | 66 |
| Tabel 20. | Hasil Rekapitulasi Penilaian Panelis Terhadap Lama Simpan Ikan Kakap dengan Pemberian Variasi Dosis Biji Pucung Berdasarkan Jam Pengamatan | 67 |
| Tabel 21. | Hasil Rekapitulasi Penilaian Panelis Terhadap Lama Simpan Ikan Kakap dengan Pemberian Variasi Dosis Biji Pucung (Pengulangan II) Berdasarkan Jam Pengamatan | 68 |
| Tabel 22. | Hasil Rekapitulasi Penilaian Panelis Terhadap Lama Simpan Ikan Kakap dengan Pemberian Variasi Dosis Biji Pucung (Pengulangan III) Berdasarkan Jam Pengamatan | 69 |

**DAFTAR GAMBAR**

 Halaman

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gambar 1.  | Kerangka Konsep Penelitian | 26 |
| Gambar 2. | Rancangan Penelitian | 27 |
| Gambar 3. | Grafik Variasi Dosis Biji Pucung Terhadap Lama Waktu Penyimpanan Ikan Kakap Putih Segar Dilihat dari Parameter Bau | 40 |
| Gambar 4. | Grafik Variasi Dosis Biji Pucung Terhadap Lama Waktu Penyimpanan Ikan Kakap Putih Segar Dilihat dari Parameter Warna | 42 |
| Gambar 5. | Grafik Variasi Dosis Biji Pucung Terhadap Lama Waktu Penyimpanan Ikan Kakap Putih Segar Dilihat dari Parameter Tekstur | 43 |
| Gambar 6. | Grafik Variasi Dosis Biji Pucung Terhadap Lama Waktu Penyimpanan Ikan Kakap Putih Segar Dilihat dari Parameter Bau,Warna dan Tekstur | 45 |
| Gambar 7. | Buah Pucung | 75 |
| Gambar 8. | Biji Pucung | 75 |
| Gambar 9. | Biji Pucung Yang Telah dibelah | 75 |
| Gambar 10. | Cincangan biji pucung | 75 |
| Gambar 11. | Ikan Kakap Putih Segar | 76 |
| Gambar 12. | Proses Pembersihan Kotoran dan Sisik Ikan | 76 |
| Gambar 13. | Proses Pemotongan Kepala dan ekor ikan | 76 |
| Gambar 14. | Proses Penimbangan | 76 |
| Gambar 15. | ikan yang diberi variasi dosis biji Pucung Hari ke-0 | 77 |
| Gambar 16. | ikan yang diberi variasi dosis biji Pucung Hari ke-1 | 77 |
| Gambar 17. | ikan yang diberi variasi dosis biji Pucung Hari ke-2 | 77 |
| Gambar 18. | ikan yang diberi variasi dosis biji Pucung Hari ke-3 | 77 |

**DAFTAR SINGKATAN**

% : Persen

β : Beta

0C : Derajat celcius

Ar : Arsen

BDD : Berat Yang Dapat Dimakan

Ca : Kalsium

Cl : Clorida

cm : Centi meter

Cu : Cuprum

EPA : Eicosa Pentaenoic Acid

F : Fosfat

FAO : *Food and Agriculture Organisation*

Fe : Besi

FPC : Fish Protein Concentrate

g : Gram

HCN : Hidrogen Cianida

K : Kalium

Kal : Kalori

Kg : Kilo gram

mg : milli gram

Menkes : Menteri Kesehatan

Mg : Magnesium

Ma : Mangan

P : Fosfor

Ppm : Part per million

S : Sulfur

VOC : Verenidge indische Oost Compagnie

Y : Yodium

Zn : Seng

**DAFTAR LAMPIRAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Halaman |
| Lampiran 1 :  | Hasil Analisa Asam Sianida Pada Biji Pucung dan Ikan dengan Penambahan 4% dan 6% Biji Pucung | 55 |
| Lampiran 2 :  | Lembar Penilaian Terhadap Daya Simpan Dilihat Dari Warna, Bau dan Tekstur Ikan Kakap Putih Dengan Pemberian Variasi Dosis Biji Pucung | 56 |
| Lampiran 3 :  | Hasil Pengukuran Suhu dan Kelembaban Ruangan Selama Penyimpanan Ikan Kakap Putih | 57 |
| Lampiran 4 :  | Tabel 11. Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 2% Biji Pucung (Pengulangan I)Tabel 12. Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 2% Biji Pucung (Pengulangan II)Tabel 13. Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 2% Biji Pucung (Pengulangan III) | 585960 |
| Lampiran 5 :  | Tabel 14. Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 4% Biji Pucung (Pengulangan I)Tabel 15. Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 4% Biji Pucung (Pengulangan II)Tabel 16. Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 4% Biji Pucung (Pengulangan III) | 616263 |
| Lampiran 6 :  | Tabel 17. Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 6% Biji Pucung (Pengulangan I)Tabel 18. Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 6% Biji Pucung (Pengulangan II)Tabel 19. Lama Simpan Ikan Kakap Putih dengan Dosis 6% Biji Pucung (Pengulangan III) | 646566 |
| Lampiran 7 : | Tabel 20. Hasil Rekapitulasi Penilaian Panelis Terhadap Lama Simpan Ikan Kakap dengan Pemberian Variasi Dosis Biji Pucung Berdasarkan Jam PengamatanTabel 21. Hasil Rekapitulasi Penilaian Panelis Terhadap Lama Simpan Ikan Kakap dengan Pemberian Variasi Dosis Biji Pucung (Pengulangan II) Berdasarkan Jam PengamatanTabel 22. Hasil Rekapitulasi Penilaian Panelis Terhadap Lama Simpan Ikan Kakap dengan Pemberian Variasi Dosis Biji Pucung (Pengulangan III) Berdasarkan Jam Pengamatan | 676768 |
| Lampiran 8 :  | Hasil Uji SPSS | 69 |
| Lampiran 9 :  | Dokumentasi Penelitian | 75 |
|  |  |  |