



BUNGA RAMPAI SAINTIFIKA

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

NOMOR

7
2018





Bunga Rampai Saintifika FK UKI

(Nomor 7)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
2018**

Buku:

Bunga Rampai Saintifika FK UKI (Nomer 7)

Penulis:

- Erica G. M. Simanjuntak, Andre Y. Tambunan
- Robert H. Sirait, Bellatania Yuda
- Theza E. A. Pellondo'u, Glenn A. Poddalah
- Trimurti Parnomo, Dini Gustiarini
- Tigor P. Simanjuntak, Citha N. Tallesang
- Marwito Wiyanto, Deliza P. Mustamu
- Rahayu Yekti, Cicylia A.I.N. Mangindaan
- Sri U. Wahyudi, Anggi I. Mahaswari
- Abraham Simatupang, Elisabeth A.U. Harkristuti
- Fri Rachmawati, Vebrianty Rantelino
- Frisca R. Batubara, Nur N. Prihantini
- Reinne N. Christine
- Nur N. Prihantini
- Frits R.W Suling, Lavenia R. T. Bua
- Pratiwi D. Kusumo, Anastasia K. Nae
- Lili Indrawati, Yustina Simbolon
- Andre C. P. Sihombing, Gabriella F.Tan
- Desy Ria Simanjuntak, Ervina M. Sapranim
- Januar Simatupang, Anastasia G. Simanjuntak
- Soekidjo Notoadmodjo, Ereis Valentina

Editor:

- Dr. dr. Forman Erwin Siagian, M. Biomed
- Dr. Muhammad Alfarabi, S.Si, M.Si
- Dr. Dra. Trini Suryowati, MS
- Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An
- Fransiska Sitompul, M.Farm., Apt
- Jap Mai Cing, S.Si, M.Si
- dr. Yunita RMB sitompul, MKK., Sp. Ok

Penerbit: FK UKI

Jl. Mayjen Sutoyo No. 2 Cawang Jakarta 13630 Telp. (021) 2936 2032 / 33

Fax. (021) 2936 2038

Email: fk@uki.ac.id

ISBN No.

Hak cipta di lindungi undang-undang

Kata Pengantar

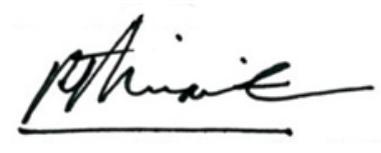
Syalom dan Salam Sejahtera untuk kita semua,

Puji Syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Seri ke 7 Rangkaian hasil olah pikir para Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia ini. Buku ini adalah kumpulan analisa para staff pengajar, berdasarkan hasil penelitian di lapangan. .

Dosen sebagai seorang ilmuwan wajib melakukan penelitian sebagai bagian dari tugas dan tanggung jawabnya dalam menjalankan Tri Darma Perguruan Tinggi. Hasil penelitian itulah yang dipublikasikan dalam serial Scientifika ini. Buku ini merupakan analisa berseri yang terdiri dari penelitian singkat, dimulai dari latar belakang hingga kesimpulan dari beberapa kasus yang menarik berdasarkan realita yang ditemui dalam kehidupan masyarakat sehari sehari. Semoga serial buku Scientifika ini dapat dibaca dan dimanfaatkan oleh masyarakat luas terutama pengetahuan akan kesehatan. Serta semoga buku ini dapat menambah literatur buku ilmu pengetahuan kedokteran, khususnya bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Fakultas Universitas Kristen Indonesia

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu terbitnya buku ini. Dengan senang hati kami menerima saran dan kritikan dari para pembaca yang budiman.

Jakarta, 2018
Dekan FKUKI



Dr. dr. Robert H. Sirait, Sp.An

Editorial

Rangkaian penelitian seyogyanya berujung kepada publikasi buku sehingga penelitian tersebut dapat berguna bagi pembaca sebagai buku acuan dan tambahan informasi terbaru. Penerbitan buku ini bertujuan untuk memberikan temuan-temuan terkini kepada khalayak yang lebih luas, meski tetap harus dilakukan secara terbatas dan terukur.

Dalam buku nomor 7 Media karya Ilmiah FKUKI ini kembali disajikan beragam hasil penelitian ilmiah baik dalam bentuk Laporan kasus maupun Hasil Tinjauan Pustaka. Buku ini berisi beragam topik dari kumpulan tulisan dan analisa yang dapat digunakan sebagai acuan untuk Penelitian berikutnya.

Seperti pepatah mengatakan ‘ tak ada gading yang tak retak’ maka dengan penuh kerendahan hati kami menyampaikan permohonan maaf jika terdapat kesalahan atau kekurangan dalam penyajian buku ini. Saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan untuk membuat buku seperti ini makin baik di amsa depan.

Selamat membaca.

Forman E. Siagian

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Robert H. Sirait iii

Editorial

Forman Erwin Siagian iv

Daftar Isi v

Diabetes Melitus

Profil HbA1c pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia Periode Juli 2016 – Juni 2018

Erica G. M. Simanjuntak, Andre Y. Tambunan 1

Anestesi Spinal

Profil Hemodinamik Pasien yang Menjalani Seksio Sesarea dengan Anestesi Spinal pada Primipara dan Multipara di RSUD UKI Periode Tahun 2015-2017

Robert H. Sirait, Bellatania Yuda 7

Hernia Nukleus Pulposus

Gambaran Penderita Hernia Nukleus Pulposus Di Rumah Sakit Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang pada Tahun 2015 sampai 2017

Theza E. A. Pellondo'u, Glenn A. Poddalah 13

Ekstrak Bawang Putih

Uji Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*alliumsativum l.*) dalam Berbagai Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan Kuman *Staphylococcus Aureus*

Trimurti Parnomo, Dini Gustiarini 19

Hemoglobin

Analisis Kadar Hemoglobin Tikus Putih Betina (*Rattus norvegicus*) Sebelum dan Sesudah Intervensi Pemberian Ekstrak Buah Pinang (*Areca catechu L.*)

Tigor P. Simanjuntak, Citha N. Tallesang 23

Hand Sanitizer

Efektifitas Penggunaan *Hand Sanitizer* dari 3 Jenis Berbeda di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Marwito Wiyanto, Deliza P. Mustamu 31

Personal Hygiene

Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Tentang *Hygiene Personal* terhadap *Pityriasis Versicolor* pada Mahasiswa Angkatan 2016 FK UKI

Rahayu Yekti, Cicylia A.I.N. Mangindaan 35

Bakteri Coli

Prevalensi *Escherichia coli* pada Minuman Jus Mangga di Wilayah Kelurahan Cawang, Jakarta Timur

Sri U. Wahyudi, Anggi I. Mahaswari 41

Hipertensi dan Obat Antihipertensi

Profil dan Prevalensi Pasien Hipertensi Essensial serta Penggunaan Obat Antihipertensi di Prolanis Puskesmas Kecamatan Duren Sawit Periode Januari 2017 – Januari 2018

Abraham Simatupang, Elisabeth A.U. Harkristuti 45

Uji Toksin

Uji Toksisitas dan Fitokimia Ekstrak Suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth)

Fri Rachmawati, Vebrianty Rantelino 51

Plastik dan Kanker

Polimerisasi Plastik dan Kanker

Frisca R. Batubara, Nur N. Prihantini 57

Mata

Ulkus Kornea dengan Penyebab Bakteri; Sebuah Laporan Kasus

Reinne N. Christine 63

Leptin

Hormon Leptin dan Sindrom Metabolik

Nur N. Prihantini 71

Ekokardiografi

Profil Pasien dengan Ekokardiografi di Rumah Sakit Umum UKI Januari-April 2018

Frits R.W Suling, Lavenia R. T. Bua 77

Ekstrak Biji Alpukat

Aktivitas Antijamur Ekstrak Biji Alpukat (*Persea americana* Mill.) terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*

Pratiwi D. Kusumo, Anastasia K. Nae 85

Ekstrak Daun Sirsak

Efek Pemberian Ekstrak Daun Sirsak terhadap Gambaran Histopatologi Kolon Mencit sebagai Hewan Model Kanker Kolorektal

Lili Indrawati, Yustina Simbolon 91

Nyeri Pinggang

Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Nyeri Pinggang Bawah pada Pekerja Konveksi di Pademangan Timur Jakarta Utara Tahun 2018

Andre C. P. Sihombing, Gabriella F.Tan 97

Karakteristik Hipertensi

Gambaran Karakteristik Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum UKI Jakarta Timur pada Tahun 2018

Desy R.Simanjuntak, Ervina M. Sapranim 101

Stress dan Dismenore

Hubungan Antara Faktor Psikis (Stress) dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswi FK UKI Angkatan 2016-2017

Januar Simatupang, Anastasia G. Simanjuntak 105

Osteoarthritis

Gambaran Osteoarthritis Genu Berdasarkan Karakteristik Pasien di RSUD Koja Periode Januari 2017 – Desember 2017

Soekidjo Notoadmodjo, Ereis Valentina 111

Analisis Kadar Hemoglobin Tikus Putih Betina (*Rattus norvegicus*) Sebelum dan Sesudah Intervensi Pemberian Ekstrak Buah Pinang (*Areca catechu L.*)

Tigor P. Simanjuntak¹, Citha N. Tallesang²

¹Departemen Obstetri dan Ginekologi, ²Mahasiswa Program Pendidikan Sarjana Kedokteran,
Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta- Indonesia

Abstraksi

Pinang (*Areca catechu L.*) adalah semacam tumbuhan palem yang tumbuh di daerah Asia, Afrika bagian timur, dan pasifik. Pinang memiliki kandungan berupa tanin, alkaloid, lemak, minyak atsiri, gula dan air. Secara empiris biji pinang dapat mengatasi berbagai jenis penyakit, antara lain mengatur pencernaan, mencegah rasa kantuk, antidepresi bahan kosmetik dan pelangsing, dan bahan baku obat. Penelitian Kaius, dkk. tahun 2009 – 2013 di Madang, Papua New Guinea menilai dampak dari menyirih (pinang dan sirih) memberikan hasil buruk seperti kematian persalinan, berat badan bayi lahir rendah (BBLR, < 2500 g) dan anemia saat persalinan (hemoglobin < 11,0 g / dL). Menurut pengamatan tenaga kesehatan RSUD Merauke, Papua, bahwa sebagian besar kejadian anemia pada ibu hamil terjadi pada ibu yang mengkonsumsi pinang (*Areca catechu L.*), namun belum ada penelitian secara khusus. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar hemoglobin tikus putih betina (*Rattus norvegicus*) sebelum dan sesudah intervensi pemberian ekstrak buah pinang (*Areca catechu L.*). Penelitian ini dilakukan dengan desain eksperimental laboratorium *Pre and Post Control Group Randomized* di Unit Pengelola hewan laboratorium (UPHL) Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor (IPB). Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan kadar Hb yang tidak bermakna pasca 14 hari intervensi : (14,86±0,85), (14,70±0,42), (14,03±0,58), dan (13,62±1,21), namun didapatkan penurunan yang bermakna diantara kelompok penelitian. Disimpulkan terdapat korelasi negatif yang cukup kuat dan bermakna antara penurunan kadar hemoglobin (Hb) dengan intervensi ekstrak pinang selama 14 hari.

Kata Kunci : Buah Pinang, Hemoglobin, Tikus Putih Betina

Analysis of Hemoglobin Level on Female White Rats (*Rattus norvegicus*) Pre and Post Intervention the Extract *Areca Fructus* (*Areca catechu L.*)

Abstract

Areca (Areca catechu L.) is a palm plant that grows in Asia, eastern Africa and the Pacific. Areca contains tannins, alkaloids, fats, essential oils, sugar and water. Empirically areca seeds can overcome various types of diseases, including regulating digestion, preventing drowsiness, antidepressants for cosmetics and slimming ingredients, and medicinal raw materials. Result study of Kaius et al. in 2009 - 2013 at Madang, Papua New Guinea assessed the effects of chuckle (areca and piper betle) showed bad result for child birth could happening death labor, low birth weight (LBW, < 2500 g) and anemia at labor (hemoglobin <11.0 g / dL). According to the observations of the health staff of the Merauke Hospital, Papua, that most of the occurrences of anemia in pregnant women occur in mothers who consume areca (Areca catechu L.), but there are no specific studies. So, this study aims to analyze the hemoglobin levels of female white rats (Rattus norvegicus) before and after the intervention of giving areca extract (Areca catechu L.). This study was conducted with an experimental laboratory design of the Randomized Pre and Post Control Group in Unit Pengelola hewan laboratorium (UPHL) Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor (IPB). The results showed that there was no significant decrease in Hb levels after 14 days of intervention: (14.86 ± 0.85), (14.70 ± 0.42), (14.03 ± 0.58), and (13.62) ± 1.21, but there was a significant decrease among the study groups. Conclusion this study that there was a strong and significant negative correlation between the decrease in hemoglobin (Hb) levels and the intervention of areca extract for 14 days.

Keywords: *Areca fructus*, Hemoglobin, Female White Rats

Pendahuluan

Pinang (*Areca catechu L.*) adalah semacam tumbuhan palem yang tumbuh di daerah Asia, Afrika bagian timur, dan pasifik. Pinang banyak ditemukan di Pulau Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi dan Papua. Pinang memiliki kandungan berupa tanin, alkaloid, lemak, minyak atsiri, gula dan air. Secara empiris biji pinang dapat mengatasi berbagai jenis penyakit, antara lain mengatur pencernaan, mencegah rasa kantuk, antidepresi bahan kosmetik dan pelangsing, dan bahan baku obat¹. Penggunaan pinang yang paling populer pada masyarakat adalah kegiatan menyirih dengan bahan campuran biji pinang, daun sirih, dan kapur. Ada juga yang mencampur dengan tembakau, sementara bagi masyarakat Papua, selain sebagai obat penguat gigi, masyarakat pesisir pantai desa Assai dan Yoon-noni, yang didiami oleh suku Menyah, Arfak, Biak, dan Serui (Papua), menggunakan biji pinang muda sebagai obat untuk mengecilkan rahim setelah melahirkan, dengan cara memasak buah pinang muda tersebut dan airnya diminum selama satu minggu^{1,2}.

Penelitian Kaius, dkk. tahun 2009 – 2013 di Madang, Papua New Guinea menilai dampak dari menyirih (pinang dan sirih) memberikan hasil buruk seperti kematian persalinan, berat badan bayi lahir rendah (BBLR, < 2500 g) dan anemia saat persalinan (hemoglobin < 11,0 g / dL)³. Menyirih merupakan proses meramu campuran dari beberapa bahan seperti sirih, pinang, kapur dan gambir yang kemudian dikunyah secara bersamaan. Perilaku menyirih secara umum dilakukan sejak dahulu di wilayah Asia Selatan, Asia Tenggara dan Asia Pasifik. Masyarakat Indonesia sudah sejak lama mengenal perilaku menyirih. Mereka yakin bahwa menyirih memiliki beberapa manfaat seperti menguatkan gigi, menghilangkan bau mulut dan juga menyembuhkan luka yang terdapat di mulut. Menurut pengamatan tenaga kesehatan RSUD Merauke, Papua, bahwa sebagian besar kejadian anemia pada ibu hamil terjadi pada ibu yang mengkonsumsi pinang (*Areca catechu L.*), namun belum ada penelitian secara khusus⁴.

Metode

Rancangan penelitian ini menggunakan desain eksperimental laboratorium *Pre and Post Control Group Randomized*. Penelitian ini dilakukan di Unit Pengelola hewan laboratorium (UPHL) Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor (IPB) dan lama penelitian dari November 2018 – Desember 2018. Sampel yang digunakan adalah tikus putih betina yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria Inklusi :

1. Tikus putih betina (*Rattus norvegicus*) galur Sprague-Dawley
2. Umur 40 – 60 hari
3. Berat badan 100-200 gram
4. Aktif
5. Tidak ada kecatatan anatomis

Kriteria Eksklusi : Selama perlakuan dari November 2018 – Desember 2018 ditemukan tikus tampak sakit (gerakan tidak aktif) atau bahkan mati,

Jumlah sampel ditetapkan berdasarkan rumus Federer:

$$(t-1)(n-1) \geq 15$$

$$(4-1)(n-1) \geq 15$$

$$3(n-1) \geq 15$$

$$3n-3 \geq 15$$

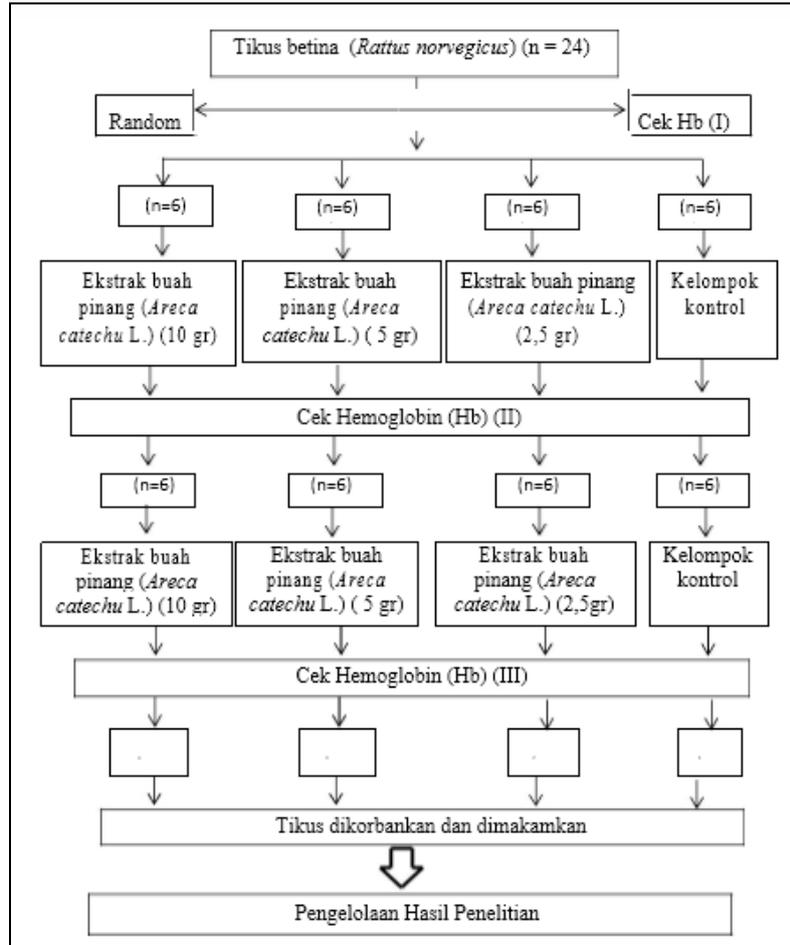
$$3n \geq 18$$

$$n \geq 6$$

t = kelompok perlakuan

n = jumlah sampel

Penelitian ini terdiri dari 4 kelompok perlakuan, maka didapatkan jumlah sampel per-kelompok perlakuan adalah ≥ 6 ekor. Besar sampel juga ditentukan berdasarkan pedoman WHO mengenai penggunaan hewan coba untuk penelitian eksperimental, yakni jumlah sampel minimal 6 ekor tiap kelompok. Penelitian ini menggunakan jumlah sampel 6 ekor tiap kelompok. Maka, besar sampel yang dibutuhkan adalah 24 ekor tikus putih betina (*Rattus norvegicus*).



Gambar 1. Alur Penelitian

Penelitian dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari instansi terkait. Metode pengestrakan yang digunakan adalah metode infusa, yaitu sediaan cair yang dibuat dengan menyaring buah pinang yang telah dihaluskan dengan air pada suhu 90°C selama 15 menit dengan perbandingan 1 : 10.

Kalibrasi dosis yang digunakan untuk menentukan besarnya dosis yang diberikan kepada tikus adalah Rumus Lorenzt dan Bacharah :

10 g/kg BB pada manusia memiliki faktor kalibrasi ke tikus sebesar 0,018 (200 gram tikus)

$10.000 \text{ mg} \times 0,018 = 180 \text{ mg}$.

Untuk 200 gram tikus = $180 \text{ mg} : 200 \text{ g}$

= 0,9 mg/g BB tikus

Rata-rata bobot tikus = 125 gram.

Sehingga jika dosis 0,9 mg/g x 125 g = 112,5 mg.

Stok 1 ml mengandung 100 mg, jadi $(112,5\text{mg} / 100 \text{ mg}) \times 1 \text{ mL} = 1,125 \text{ mL}$.

Jadi pada tikus dengan bobot badan 125 mg diberikan dosis sebanyak 1, 125 mL.

Hasil dan Pembahasan

Rata-rata kadar Hb setiap kelompok pada hari pertama sebelum intervensi didapatkan kelompok 1 $(15,35 \pm 0,91)$; kelompok 2 $(15,92 \pm 0,90)$; kelompok 3 $(16,03 \pm 0,82)$; dan kelompok 4 $(16,32 \pm 0,61)$. Kadar Hb sebelum intervensi ekstrak buah pinang pada kelompok penelitian ini tidak berbeda bermakna (homogen) dengan nilai $p = 0,856$; sehingga sampel memenuhi syarat.

Tabel 1. Rata-rata Hb Sebelum dan Sesudah Intervensi pemberian Ekstrak Buah Pinang

Kelompok	Kadar Hemoglobin				
	0 hari	7 hari	P value	14 hari	P value
1	15,35 ± 0,91	14,69 ± 0,29	0,224	14,86 ± 0,85	0,224
2	15,92 ± 0,90	14,66 ± 0,85	0,242	14,70 ± 0,42	0,224
3	16,03 ± 0,82	14,62 ± 0,75	0,224	14,03 ± 0,58	0,224
4	16,32 ± 0,61	14,52 ± 0,75	0,224	13,62 ± 1,21	0,224

Keterangan :

- 1 : Kontrol/ Placebo
- 2 : Kadar ekstrak pinang dosis 2,5g/kg BB
- 3 : Kadar ekstrak pinang dosis 5g/kg BB
- 4 : Kadar ekstrak pinang dosis 10g/kg BB
- 0 hari : kadar Hb sebelum intervensi
- 7 hari : kadar Hb 7 hari sesudah intervensi ($p > 0,05$)
- 14 hari : kadar Hb 14 hari sesudah intervensi ($p > 0,05$)

Kadar rata-rata Hb pada kelompok penelitian pasca 7 hari intervensi dengan ekstrak pinang (Tabel 1.) mengalami penurunan, namun tidak bermakna. Dilakukan pengolahan data menggunakan metode *chi-square* didapatkan nilai $p > 0,05$. Pada kelompok yang diintervensi pasca 14 hari, terdapat penurunan kadar Hb namun tidak bermakna dan dilakukan pengolahan data menggunakan metode *chi-square* didapatkan nilai $p > 0,05$. Hasil ini berbeda dengan penelitian Husein (2016), dimana terjadi penurunan kadar Hb yang bermakna⁵. Perbedaan ini dimungkinkan terjadi karena penggunaan dosis yang berbeda, yaitu pada penelitian sebelumnya digunakan dosis 20 gram dan 40 gram yang mungkin menyebabkan lebih tingginya kadar alkaloid yang terkandung didalamnya.

Pada kelompok pasca intervensi 7 – 14 hari, ditemukan penurunan Hb, namun tidak bermakna. Dilakukan pengolahan data menggunakan metode *chi-square* nilai $p > 0,05$. Penurunan ini dimungkinkan terjadi karena pengaruh kandungan alkaloid. Dalam hal ini alkaloid terlibat dalam proses pembuatan sel-sel darah merah atau sumsum tulang yang pecah dan menyebabkan pembebasan hemoglobin ke dalam cairan⁶.

Hasil pengolahan data antara dosis ekstrak pinang dengan waktu pemberian menggunakan metode *pearson correlation* menunjukkan adanya korelasi antara dosis dengan waktu pemberian pada hari ke-14 pasca intervensi, didapatkan nilai $p = -0,594$ yang menunjukkan korelasi yang cukup kuat, dan tanda negatif yang ada di depan angka menunjukkan adanya korelasi negatif artinya semakin besar dosis yang diberikan maka kadar Hb akan semakin menurun.

Hasil pengolahan data menggunakan metode *Kruskal-wallist test* didapatkan adanya korelasi antara dosis bertingkat dan waktu pemberian dari hari 0 sebelum intervensi sampai hari ke – 14 pasca intervensi dengan hasil kelompok 1 = 17,25; kelompok 2 = 15,83; kelompok 3 = 9,42; dan kelompok 4 = 7,50; yang menunjukkan bahwa penurunan kadar Hb yang terbesar pada kadar dosis yang diberikan pada kelompok 4, yaitu 10 gram. Hal ini mungkin terjadi karena adanya kandungan alkaloid yang menyebabkan hemolisis dalam berbagai tipe sel dan khususnya sel darah merah sehingga menyebabkan adanya korelasi antara ekstrak buah pinang dengan kadar Hb jika digunakan dalam jangka waktu tertentu⁷. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa alkaloid ekstrak biji *Datura stramonium* menyebabkan penurunan sel darah merah dan Hb dan hematokrit tikus laboratorium betina setelah lima hari perawatan⁸.

Penurunan ini mungkin juga disebabkan oleh penurunan zat besi dalam tubuh yang penting dalam pembentukan hemoglobin, karena kekurangan zat besi menyebabkan penurunan Hb dalam sel darah merah⁹, dan hal ini setuju dengan hasil penelitian yang menemukan bahwa ekstrak alkaloid dari Pohon *Cinchona* dapat mengurangi kadar Hb dalam darah¹⁰. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan daerah Merauke juga bisa dibenarkan jika konsumsi buah pinang dilakukan dalam jangka

waktu tertentu (2-3 bulan), melihat konversi siklus pada tikus yaitu 1 : 6 dibandingkan manusia, dimana perlakuan selama 14 hari terhadap tikus sama halnya dengan mengkonsumsi pinang selama 72 hari.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat penurunan kadar hemoglobin (Hb) yang tidak bermakna pada hari ke-7 pasca intervensi dengan ekstrak pinang dosis 2,5 gram, 5 gram dan 10 gram, dan penurunan kadar hemoglobin (Hb) diantara ke-empat kelompok tidak bermakna.
2. Terdapat penurunan kadar hemoglobin (Hb) yang tidak bermakna pada hari ke-14 pasca intervensi dengan ekstrak pinang dosis 2,5 gram, 5 gram dan 10 gram, namun terdapat penurunan kadar hemoglobin (Hb) yang bermakna diantara ke-empat kelompok.
3. Terdapat korelasi negatif yang cukup kuat dan bermakna antara penurunan kadar hemoglobin (Hb) dengan pemberian ekstrak pinang selama 14 hari.

Daftar Pustaka

1. Anonim. Tanaman obat Indonesia. Pinang. <http://www.iptek.net.id/ind/pdtanobat/view.php?id=94> yang diunduh pada 17 Sep. 2007 19:55:27GMT.
2. Subroto, MA. Para laskar formalin. *Majalah Trubus*; 2006. Nomor 435: 78-9
3. Kaius, Maria, Unger HW, Singirok D, Stephen JR. Determining Effects of Areca (betel) nut Chewing in a Prospective Cohort of Pregnant Women in Madang Province, Papua New Guinea. *BMC Pregnancy and Childbirth* ; 2015 : 15, 1-9.
4. Kamisorei RV, Devy SR. Description of Beliefs About Efficacy Imprinted on The Papuan People in The Village of Ardipura 1 Jayapura District South of Jayapura City. *Jurnal Promkes* ; 2017. 5 (2) : 232 – 44
5. Husein, Alim. The Study of Alkaloid Extracts Effect of Nerium Oleander and Apium Graveolens in The Body Weight and Blood Parameters in Laboratory Mice Females *Mus musculus L. International Journal of Agricultural Science and Research (IJASR)*; 2016 : 6, 88-94.
6. Takamura H. Effect of Tertandhrine on Calcium Mobilization in Non-Excitables cells. <http://www.memaster.ca/inabis98/kwan/takamura.0224/index.html>. 15 Februari 2008.
7. Bowman WC, Rand MJ. *Textbook of Pharmacology*, Blackwell Scientific Publications. 1980.
8. Abdelouahab B, Nadia M, Nabila K. Acute toxicity study of Datura stramonium seeds in rat. *Research Opinions in Animal & Veterinary Sciences*; 2011 : 1(7): 434-40
9. Al-Ganami S. Effect of vitamine C on some physiological and biochemical parameters of blood in females rabbits. *MSC. Thesis, College of Education, Al-Qadisiya University*. 2004.
10. Abdel SW, Edeen M, Abdel AD, Bakhiet AO, and Fadlalla IMT. Effect of Quinine and Fansidar and their combination on Bovans- Type Chicks. *Journal of Pharmacology and Toxicology*; 2006 : 1(4):383-8.

