

**THE EFFECT PROTECTIVE OF BINAHONG LEAVES (*Anredera cordifolia*  
(Ten.) *Steenis*) EXTRACTION TO DUODENAL HISTOPATHOLOGICAL IN  
RATS (*Rattus norvegicus*) WERE INDUCED BY BORAX**

Nindya Cahyaning Palupi

**ABSTRACT**

The research aimed to determine the protective effect of binahong leaves extraction due the rat duodenal histopatologic changes that induced by borax. The research used 20 male rats (*Rattus norvegicus*) strain *Wistar* aged 3 months with BW 200 g. These animals were divided into five groups (P0<sup>-</sup>, P0<sup>+</sup>, P1, P2, and P3). P0<sup>-</sup> were treated with CMC Na 1%, P0<sup>+</sup> were treated with CMC Na 1% and borax 157 mg/rats/day, P1 were treated with extract 50 mg/rats/day and borax 157 mg/rats/day, P2 were treated with extract 100 mg/rats/day and borax 157 mg/rats/day, and P3 were treated with extract 200 mg/rats/day and borax 157 mg/rats/day. Interval giving of binahong leaves extract with boraks was 6 hours, during two weeks. The result showed that binahong leaves extract dose of 200 mg/rats/day could provided optimal protective effect against borax that induced on *cloudy swelling* villi in rat duodenal histopatological (p<0,05).

**Key words** : extract of binahong leaves, borax, duodenal histopathology, *Wistar* rat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, karunia, serta anugerah yang begitu Maha Agung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“EFEK PROTEKTIF EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TERHADAP HISTOPATOLOGI DUODENUM TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI BORAKS”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini, antara lain :

Ibu Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Prof. Hj. Romziah Sidik, Ph.D., drh. atas kasih sayangnya kepada penulis selama belajar di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.

Bapak Dr. Anwar Ma'ruf, drh., M.Kes., selaku Wakil Dekan I, Dr. Pudji Sianto, drh., M.Kes., selaku Wakil Dekan II, Dr. Suwarno, drh., M.Si., selaku Wakil Dekan III, serta Ibu Dr. Rr. Sri Pantja Madyawati, drh., M.Si., selaku Kepala Akademik atas bimbingannya kepada penulis selama menjalani pengabdian sebagai aktivis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.

Ibu Soetji Prawesthirini, Drh., SU, selaku pembimbing utama dan Ibu Dr. Wiwik Misaco Y., Drh., M.Kes. selaku pembimbing kedua atas segala saran, kritik serta kesabaran dalam membimbing penulis dari persiapan sampai akhir penelitian sehingga tujuan agar skripsi ini terus bermanfaat dapat tercapai dengan baik.

Ibu Dr. Eka Pramytha Hestianah, drh., M.Kes., selaku ketua komisi penguji, Ibu Dr. Tutik Juniastuti, drh., M.Kes., serta Ibu Ratna Damayanti, drh., M.Kes., selaku anggota penguji atas segala bimbingan, kritik, serta saran yang sangat bermanfaat dan banyak membantu penulis untuk menyempurnakan skripsi ini.

Bapak Agus Sunarso M.Sc., drh, selaku dosen wali yang selama ini banyak meluangkan waktu kepada penulis serta memberikan bimbingan dan dukungan untuk terus dapat berprestasi dan bermanfaat baik dalam prestasi akademik, non akademik maupun berorganisasi.

Seluruh bapak dan ibu dosen pengajar atas wawasan keilmuan serta pengalaman belajar selama penulis mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Bapak dan Ibu staff kependidikan, Bagian Kemahasiswaan, Bagian Akademik, Bagian Keuangan, Bagian Sarana dan Prasarana, Bagian Tata Usaha dan Kerumahtanggaan serta Bagian Sistem Informasi yang telah banyak membantu selama penulis belajar di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.

Ayahanda, Ir. Nur Asyadi dan Ibunda, Dra. Arik Susandari yang telah memberikan dukungan, bimbingan, pengorbanan, serta kasih sayang bagi penulis dari kecil sampai saat ini yang tak terhingga dan senantiasa memberikan motivasi bagi penulis untuk terus bisa bermanfaat bagi sesama. Tak lupa juga kepada adik Nandya Cahyanindari yang selalu memberikan candaan lucu khas seorang adik yang tidak pernah membuat bosan, saudara serta sanak keluarga yang juga banyak memberikan dukungan bagi penulis.

Semua teman-teman angkatan 2010 serta seluruh civitas akademika yang telah banyak memberikan dukungan kepada penulis. Teman-teman seperjuangan sepenelitian Waridah Ilahiah Basari dan Resita Widyastuti yang senantiasa kompak dan semangat dalam menyelesaikan penelitian yang selalu lebih baik dan menjadi yang terbaik. Semua pihak yang tidak disebutkan tetapi sangat membantu dalam proses pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis juga menyadari bahwa masih terdapat kesalahan dan kekurangan pada skripsi ini, untuk itu mohon kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak yang membutuhkan demi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran hewan.

Surabaya, 12 Agustus 2015

Penulis