

RINGKASAN

Ayu Laksmi Puspitasari. Penelitian ini dengan judul "Efektivitas Kombinasi Laserpunktur dengan Probiotik terhadap Laju Pertumbuhan Sapi Madura (*Bos indicus*) Jantan" dibawah bimbingan Prof. Dr. R. Tatang Santanu A., drh., MS. selaku pembimbing utama, dan drh. Djoko Legowo, M.Kes. selaku pembimbing serta.

Pertambahan berat badan sapi Madura sebagai salah satu sapi lokal lebih rendah dibandingkan dengan sapi Bali dan sapi Ongole. Keadaan tersebut membuat Pemerintah Daerah Kabupaten Sampang mengupayakan teknologi untuk meningkatkan laju pertumbuhan. Teknologi alternatif yang dimaksud adalah teknologi laserpunktur dan pemberian probiotik.

Laserpunktur diinduksikan pada titik akupunktur sehingga menimbulkan pesan molekular (kimiawi) yang merambat menuju target organ lalu masuk ke dalam sel dan memengaruhi sintesa protein sel. Probiotik merupakan produk yang mengandung mikroorganisme hidup dari rumen sapi nonpatogen. Pemberian probiotik diantaranya dapat memengaruhi laju pertumbuhan, meningkatkan produksi daging, dan efisiensi penggunaan ransum. Induksi laserpunktur juga dapat meningkatkan laju pertumbuhan.

Penelitian dilaksanakan pada akhir Agustus 2019 hingga awal Oktober 2019 di Desa Tlagah, Kecamatan Banyuates, Kabupaten Sampang, Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan 12 ekor sapi yang dibagi menjadi dua perlakuan. Kelompok P1 mendapat perlakuan laserpunktur dengan dosis 0,5 Joule, sedangkan kelompok P2 mendapat perlakuan laserpunktur dengan dosis 0,5

Joule serta pemberian probiotik pada jerami. Titik-titik akupunktur yang digunakan adalah titik *fei shu* (paru-paru), titik *xin shu* (jantung), dan titik *wei shu* (lambung) diinduksi pada sisi *dexter et sinister* tubuh sebanyak satu kali dalam seminggu. Pemberian probiotik pada kelompok perlakuan P2 dilakukan dengan cara melarutkan probiotik sebanyak 5 ml ke dalam 1 liter air lalu dipercikkan ke jerami sebagai media penyalur probiotik ke dalam konsumsi harian sapi. Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis secara statistik menggunakan MANOVA (*Multivariate Analysis of Variance*) *Repeated Measure* untuk mengetahui perbedaan laju pertumbuhan antar kelompok perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan nyata ($p < 0,05$) antara P1 dan P2 di pertambahan BB ke-2 dan pertambahan BB ke-5. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penembakan laserpunktur maupun kombinasi antara penembakan laserpunktur pada titik pertumbuhan dan pemberian probiotik dapat meningkatkan laju pertumbuhan sapi Madura (*Bos indicus*) jantan apabila dibandingkan dengan data tahun 1993. Tidak adanya perbedaan secara nyata pada beberapa data disebabkan karena terdapat kesamaan dampak kerja antara probiotik dan laserpunktur. Penggunaan probiotik pada jerami sebaiknya disimpan terlebih dahulu. Penyimpanan dapat merombak ikatan lignoselulosa pada lignin dan mendegradasi bahan organik sintesis salah satunya pestisida pada jerami.

**EFFECTIVENESS OF LASERPUNCTURE COMBINATION WITH
PROBIOTICS TO GROWTH RATE OF MALE
MADURA CATTLE (*Bos indicus*)**

Ayu Laksmi Puspitasari

ABSTRACT

The purpose of this research is to discover effect combination treatment of laserpuncture induction and probiotics administration on the growth gain rate of male Madura cattle. Acupuncture points that were used were fei shu (BL 13), xin shu (BL 15) and wei shu (BL 21) in sinister et dexter of cattle body. This research was done in last August until early October 2019 in Tlagah Village, Madura. Twelve male Madura cattles with age between 2-2.5 years divided into 2 groups (n=6). P1 was treated with laserpuncture 0.5 Joule once a week. P2 was treated every day with 5 ml of probiotics and 1 liter water mixed in rice straw along with laserpuncture 0.5 Joule once a week. Weekly data of weight growth were analyzed using Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) Repeated Measure. The result showed there were significant difference ($p < 0.05$) in weight growth of second week and fifth week. This research turned out showing a significant effect on the growth gain rate of male Madura cattle compared to 1993 data. The similarity of work impact (increasing metabolism of cattle) between probiotics and laserpuncture may resulting in the absence of improvement in weight growth. Probiotics in rice straw should be stored before use. Storage can break the lignocellulose bonds in lignin and degrade synthetic organic materials, including pesticides on rice straw.

Key words : laserpuncture, male Madura cattle, growth rate, probiotics

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi dengan judul “Efektivitas Kombinasi Laserpunktur dengan Probiotik terhadap Laju Pertumbuhan Sapi Madura (*Bos indicus*) Jantan”.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada: Prof. Dr. Puji Srianto, drh., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Prof. Dr. R. Tatang Santanu A., drh., MS. selaku dosen pembimbing utama dan Djoko Legowo, drh., M.Kes. selaku dosen pembimbing serta atas ilmu, saran, masukan, motivasi, dan bimbingan kepada penulis hingga skripsi ini selesai.

Dr. Soeharsono, drh., M.Si. selaku ketua penguji, Sunaryo Hadi W., drh., MP. selaku sekretaris penguji, dan Dr. Yeni Dhamayanti, drh., M.Kes., selaku anggota penguji atas ilmu, saran, dan masukan kepada penulis.

Dr. Tri Wahyu Suprayogi, M.Si., drh. selaku dosen wali yang memberikan motivasi, arahan, dan nasehat selama masa perkuliahan.

Seluruh staf pengajar dan civitas akademika Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas wawasan keilmuan, organisasi dan berbagai kegiatan lainnya selama penulis mengikuti pendidikan, semoga penulis dapat mengamalkan ilmu yang telah diberikan.

Orang tua tercinta, Sugianto dan Dwi Yudawati, yang telah membesarkan, mendidik, memberikan dukungan moral dan meterial yang tiada habisnya,

menyayangi, selalu memberikan do'a terbaik, motivasi, dan berkorban penuh untuk penulis.

Kakak tersayang, Alfian Bagus Yudhianto, yang telah membantu penulis dalam hal apapun dan tiada henti memberikan semangat, motivasi, dan kasih sayang untuk penulis, beserta keluarga besar yang selalu mendukung penulis untuk menomor satukan pendidikan di atas cinta.

Pemerintah Kabupaten Sampang, khususnya Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) kecamatan Banyuates, Bu Quratul, drh. Yusron, Pak Piun, petugas IB serta petugas lapangan lain dan masyarakat desa Tlagah yang telah memberikan izin, membimbing dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian serta memberikan segala kebutuhan yang dibutuhkan oleh penulis selama penelitian di wilayah kecamatan Banyuates.

M. 'Ahdi Kurniawan dan Wahidan Qodiip selaku tim penelitian sapi Madura atas kerjasama dan bantuan dalam penelitian. Sahabat terdekat penulis, Ana, Viki, Meirizka, Nonik, Dwiana, Fatimah, Farah, Shafira, Vaya, Mira, Ghifari, Nokha, Jovinson, Yusril, Putra, Intan, Ratna, Devi, Tasya, Afifah, Siska, Karina dan Mahrus Afif atas pengalaman, bantuan, do'a dan semangat kepada penulis.

Keluarga Besar Ikatan Mahasiswa Kedokteran Hewan Indonesia (IMAKAHI) baik pengurus cabang maupun pengurus besar khususnya PC IMAK AHI UNAIR 2018 dan 2019, kelas B (B'Squad) 2016 dan Elephas atas pengalaman yang telah diberikan semasa perkuliahan, serta pihak-pihak yang belum sempat disebutkan satu persatu, atas dukungan materi maupun moril, serta do'a untuk penulis.

Penulis sadar bahwa sesuatu yang sempurna hanya milik Allah SWT dan tulisan ini masih jauh dari sempurna sehingga masih diperlukan kritik dan saran yang membangun. Namun demikian, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi pembaca. Amin.

Surabaya, 20 Mei 2020

Penulis