

Kedokteran Hewan
dan Peternakan

Laporan Hasil Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Tahun Anggaran 2012



Perbaikan Mutu Semen Beku Sapi Perah Friesian Holstein
melalui Penambahan Osteopontin dalam Media Pembekuan

Dr. Abdul Samik, M.Si., Drh.
Tatik Hernawati, M.Si, Drh
Tri Wahyu Suprayogi, M.Si., Drh.

Dibiayai oleh DIPA Universitas Airlangga sesuai dengan
Surat Keputusan Rektor Tentang Kegiatan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi
Tahun Anggaran 2012 Nomor: 2613/H3/KR/2012, Tanggal 9 Maret 2012

Universitas Airlangga
2012

ABSTRAK

PERBAIKAN MUTU SEMEN BEKU SAPI PERAH FRIESIAN HOLSTEIN MELALUI
PENAMBAHAN OSTEOPONTIN DALAM MEDIA PEMBEKUAN

Osteopontin adalah protein yang memegang peranan penting dalam keberhasilan fertilisasi. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan mekanisme peningkatan fertilisasi sapi menggunakan spermatozoa yang disimpan dalam media pembekuan dengan penambahan Osteopontin. Secara khusus menjelaskan karakterisasi Osteopontin dari semen sapi berdasarkan ekspresi Osteopontin pada membran spermatozoa, berat molekul dan konsentrasi osteopontin. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi secara ilmiah tentang keberadaan osteopontin pada plasma membran spermatozoa. Berdasarkan penelitian di dapatkan hasil yaitu plasma membran spermatozoa sapi perah mengekspresikan Osteopontin dengan berat molekul 55 kDa dan konsentrasi Osteopontin hasil isolasi membran spermatozoa sapi berkisar antara 0,125 sampai 21,25 $\mu\text{g/ml}$.

Kata kunci: sapi perah FH, membran plasma spermatozoa, osteopontin

ABSTRACT

IMPROVING QUALITY FROZEN SEMEN OF FRIESIAN HOLSTEIN DAIRY CATTLE
BY ADDING OSTEOPONTIN PROTEIN IN THE FREEZING MEDIA

Osteopontin is a protein that plays an important role in the success of fertilization. This study aimed to elucidate the mechanism of increased fertilization using spermatozoa of Friesian Holstein dairy cattle in freezing media with the addition of osteopontin. Specifically describe the characterization of osteopontin expression from plasma membrane of spermatozoa, molecular weight and concentration of osteopontin. The benefit of this research is to provide scientific information about the presence of osteopontin in the plasma membrane of spermatozoa. Based on the results of research in getting the sperm plasma membrane of Friesian Holstein dairy cattle expressing osteopontin with molecular weight of 55 kDa and osteopontin concentration ranged from 0,125 to 21,25 mg/ml.

Key words: Friesian Holsteindairy cattle, plasma membrane of spermatozoa, concentration of osteopontin