

## 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 µg/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 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