UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Polimorfisme Gen ATP1A1 dan Hubungannya dengan Daya Simpan Semen Beku di Suhu Ruang Pasca Thawing
Muhammad Naufal, drh. Erif Maha Nugraha Setyawan, M.Sc., Ph.D.; Prof. drh. Agung Budiyanto, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

PENULISAN TESIS i
HALAMAN PERSEMBAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR vii
INTISARI viii
ABSTRACT ix
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Keaslian Penelitian 3
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 4
TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Profil Semen Sapi Pedaging 5
2.2 Spermatogenesis dan Spermatozoa 6
2.3 Gen ATP1A1 8
2.4 Ketahanan Daya Hidup Sel Sperma 9
2.5 Keragaman Gen ATP1A1 pada Jenis-Jenis Sapi 10
2.6 *Polymerase Chain Reaction* 10
3.4 Kerangka Pikir 14
3.5 Hipotesis 15
MATERI DAN METODE 16
3.1 Materi Penelitian 16
3.2 Metode Penelitian 16
3.3 Pemeriksaan Semen Beku 17
3.4 Inkubasi Semen Pasca *Thawing* 18
3.5 Ekstraksi DNA dan Pengenceran Primer 18

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Polimorfisme Gen ATP1A1 dan Hubungannya dengan Daya Simpan Semen Beku di Suhu Ruang Pasca Thawing
Muhammad Naufal, drh. Erif Maha Nugraha Setyawan, M.Sc., Ph.D.; Prof. drh. Agung Budiyanto, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.6 Amplifikasi Gen ATP1A1 20
3.7 Elektroforesis dan *Sequencing* DNA 20
HASIL DAN PEMBAHASAN 22
4.1 Pemeriksaan Pasca *Thawing* 22
4.2. Pemeriksaan Setelah Inkubasi 25
4.3. Polimorfisme dari *Sequence* DNA 27
KESIMPULAN DAN SARAN 31
5.1 Kesimpulan 31
5.2 Saran 31
DAFTAR PUSTAKA 32

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Polimorfisme Gen ATP1A1 dan Hubungannya dengan Daya Simpan Semen Beku di Suhu Ruang Pasca Thawing
Muhammad Naufal, drh. Erif Maha Nugraha Setyawan, M.Sc., Ph.D.; Prof. drh. Agung Budiyanto, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbedaan dan Persamaan dengan Penelitian Terdahulu 3

Tabel 2 Hasil Pemeriksaan Makroskopis Semen Beku 22

Tabel 3 Rata-rata Kualitas Semen Beku Pasca Thawing 24

Tabel 4 Rata-rata Kualitas Semen Beku Pasca 3 Jam Inkubasi 25

Tabel 5 Selisih Motilitas dan Viabilitas dari Sebelum dan Sesudah Inkubasi 3 Jam 26

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Polimorfisme Gen ATP1A1 dan Hubungannya dengan Daya Simpan Semen Beku di Suhu Ruang Pasca Thawing
Muhammad Naufal, drh. Erif Maha Nugraha Setyawan, M.Sc., Ph.D.; Prof. drh. Agung Budiyanto, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil elektroforesis DNA dari semen beku sapi..... 27

Gambar 2 SNP pada g.6102T/C (a), g.6102T/T (b), g.6102C/C (c), g.6102T/T (d)..... 28