

**ABSTRAK**  
**KLONASI MANUSIA**  
**(STUDI PUSTAKA)**

Annisa, 2003. Pembimbing I: Iwan Muljadi, dr.  
Pembimbing II: Slamet Santosa, dr., M.Kes

**Latar Belakang:** Klonasi manusia memiliki dua prosedur yang berbeda, yaitu klonasi reproduktif yang bertujuan untuk menghasilkan manusia yang inemiliki sifat genetik identik dan klonasi terapis yang bertujuan untuk mengatasi problematika kesehatan. Keberhasilan pengalaman para ilmuwan pada klonasi hewan hanya mencapai kurang lebih 3%. Ilmuwan lainnya menyatakan hal ini dapat diatasi dengan seleksi embrio, sehingga bermunculan pro dan kontra terhadap klonasi manusia.

**Tujuan:** Kepastian apakah klonasi manusia benar-benar dapat dilakukan pada saat ini. Dengan demikian setelah mengetahui perkembangan teknologinya, diharapkan pembaca dapat mengemukakan pendapatnya masing-masing tentang boleh tidaknya klonasi manusia dilakukan.

**Kesimpulan:** Klonasi reproduktif tidak dapat dilakukan mengingat bahaya yang mungkin terjadi dan kita sebagai umat beragama mengakui bahwa hanyalah Tuhan yang berhak atas penciptaan makhluk hidup. Sedangkan klonasi terapis pun tidak dapat dilakukan karena terjadi pembunuhan pre-embryo, kecuali sumber sel tunas diperoleh dari sel dewasa.

**Saran:** Walaupun sampai saat teknologi klonasi manusia ini mencapai suatu kesempurnaan, hendaknya setiap pembaca tidak takabur dan inenyadari bahwa bagaimanapun bertambahnya ilmu manusia tidaklah akan sebanding dengan ilmu yang dimiliki Tuhan.

***ABSTRACT***  
***HUMAN CLONING***  
***(LITERATURE STUDY)***

Annisa, 2003. *Tutor I:* Iwan Muljadi, dr.  
*Tutor II:* Slamet Santosa, dr., M.Kes.

***Background:*** Human cloning currently has two different procedures, there is reproductive cloning that aims for producing humans with genetically identical and therapeutic cloning to solve medical problems. The scientist success rate accounts only 3% in animal clone attempts. Given so, the other claim that this case is overcome able with embryo selection. Therefore the pro-contra of human cloning appeared.

***Objectives:*** The certainty of whether human cloning can be done at this moment. Thus, after knowing the advanced technologies, the students expected to suggest their opinions if human cloning can be performed.

***Conclusion:*** Reproductive cloning can not be performed, considering the possibility of risks and as human pious we recognize that only God authorities in creating a creature. And therapeutic cloning can not be either, because there will be a murder to a pre-embryo, except source of adult stem cell.

***Recommendation:*** Although at a moment's notice the technology of human cloning is to reach for perfection, hopefully each students will not be arrogant and realizes that however knowledge of human has increased, there is no equal with the knowledge that God has.

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	3
1.4. Kegunaan Studi Pustaka .....	3
1.5. Metode Penelitian .....	3
1.6. Lokasi dan Waktu .....	3
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Definisi Klonasi .....	4
2.2. Sejarah Klonasi .....	5
2.3. Mekanisme Kerja .....	10
2.3.1. Pembuatan Embrio .....	10
2.3.2. Klonasi .....	12
2.3.2.1. Klonasi Reproduktif .....	12
2.3.2.2. Klonasi Terapis .....	15
2.4. Sel Tunas .....	17
2.5. Teknik Rekayasa Genetik Manusia .....	24
2.6. Seleksi dan Diagnosis Genetik Pre-Implantasi .....	25
2.7. Klonasi Manusia .....	27
2.7.1 Kemungkinan-Kemungkinan Hasil Klonasi .....	27
2.7.2 Tujuan Klonasi .....	31
2.7.3 Keuntungan dan Kerugian .....	32
2.8. Tinjauan Berbagai Pihak .....	36
2.8.1 Segi Agama dan Etika .....	36
2.8.2 Segi Hukum .....	41
2.8.3 Segi Ilmiah .....	43

<b>BAB III. RINGKASAN .....</b>	<b>45</b>
<b>BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
4.1. Kesimpulan .....	47
4.2. Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIKAN .....</b>	<b>51</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Dolly dan Induknya .....	6
2.2. Prosedur Transfer Inti yang Menghasilkan Klonasi Mamalia yang Pertama .....	7
2.3. Keproduksi Seksual .....	10
2.4. Klonasi Sebagai Reproduksi Aseksual .....	11
2.5. Partenogenesis .....	12
2.6. Klonasi Terapis .....	17
2.7. Sumber-Sumber Sel Tunas .....	22
2.8. Teknik Rekayasa Genetik Manusia .....	24
2.9. Kombinasi Teknik Geminal-Penggunaan Sel Tunas-Klonasi Embrio ..	<b>25</b>
2.10. Seleksi Embrio yang Bemutu .....	26

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Human Cloning Headlines Frequent **human** cloning updates ..... 51