

SKRIPSI

**PEMAHAMAN ZAGHLUL AN-NAJJAR TERHADAP HADIS-HADIS
GENETIKA MANUSIA DI DALAM BUKU AL-IJAZ AL-ILMIY
FI AS-SUNNAH AN-NABAWIYYAH YANG DITERJEMAHKAN
OLEH ZAINAL ABIDIN KEDALAM BAHASA INDONESIA
DENGAN JUDUL BUKU SAINS DALAM HADIS**

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Agama
(S.A.g)

Jurusan Ilmu Hadis Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Oleh :

DWITO JULIANO L. TOBING

NIM : 0406163021



FAKULTAS USHULUDDIN DAN STUDI ISLAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

2021

SURAT PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul:

PEMAHAMAN ZAGHLUL AN-NAJJAR TERHADAP HADIS-HADIS
GENETIKA MANUSIA DI DALAM BUKU AL-IJAZ AL-ILMIY FI
AS-SUNNAH AN-NABAWIYYAH YANG DITERJEMAHKAN
OLEH ZAINAL ABIDIN KEDALAM BAHASA INDONESIA
DENGAN JUDUL BUKU SAINS DALAM HADIS

Oleh:

DWITO JULIANO L. TOBING

NIM: 0406163021

Dapat disetujui dan disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh Gelar Sarjana Agama (S.Ag)
pada Program Studi Ilmu Hadis.

Medan, Mei 2021

Pembimbing I



Drs. H. Musaddad Lubis, M.Ag
NIP. 195612121983031004

Pembimbing II



Dr. Muhammad Nuh Siregar, M.A.
NIP. 197706112014111001

SURAT PENGESAHAN

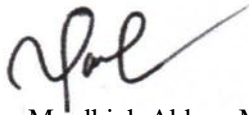
Skripsi yang berjudul: **PEMAHAMAN ZAGHLUL AN-NAJJAR TERHADAP HADIS-HADIS GENETIKA MANUSIA DI DALAM BUKU AL-IJAZ AL-ILMIY FI AS-SUNNAH AN-NABAWIYYAH YANG DITERJEMAHKAN OLEH ZAINAL ABIDIN KEDALAM BAHASA INDONESIA DENGAN JUDUL BUKU SAINS DALAM HADIS.** Dwito Juliano L. Tobing NIM. 0406163021, Program Studi Ilmu Hadis, telah dimunaqasyahkan dalam sidang munaqasyah Sarjana (S.1) Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam UIN Sumatera Utara pada tanggal 07 Juni 2021.

Skripsi ini telah diterima untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana (S.1) pada Program Studi Ilmu Hadis.

Medan, 07 Juni 2021

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Program Sarjana (S.1) Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam
UIN Sumatera Utara Medan

Ketua



Dra. Mardhiah Abbas, M.Hum
NIP.196208211995032001

Sekretaris



Dra. Endang Ekowati, M.Hum
NIP. 196901162000032002

Anggota Penguji



1. Drs. H. Musaddad Lubis, M.Ag
NIP. 195612121983031004



2. Dr. Muhammad Nuh Siregar, M.A.
NIP. 197706112014111001



3. Dr. Nur Aisyah Simamora, Lc, M.A
NIP. 197905082009012008



4. Dr. Agusman Damanik, M.A.
NIP. 197608282014111001

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam UIN Sumatera Utara



Prof. Dr. Amroeni Drajat, M.A.g
NIP. 196502121994031001

SURAT PERNYATAAN

Kami Pembimbing I dan Pembimbing II yang ditugaskan untuk membimbing skripsi dari Mahasiswa :

Nama : Dwito Juliano L. Tobing

Nim : 0406163021

Jurusan : Ilmu Hadis

Judul Skripsi : Pemahaman Zaghlul An-Najjar Terhadap Hadis-hadis Genetika Manusia Di Dalam Buku Al-Ijaz Al-Ilmiy Fi As-Sunnah An-Nabawiyyah Yang Diterjemahkan Oleh Zainal Abidin Kedalam Bahasa Indonesia Dengan Judul Buku Sains Dalam Hadis.

Berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat ilmiah berdasarkan ketentuan yang berlaku dan selanjutnya dapat dimunaqosahkan.

Pembimbing I



Drs. H. Musaddad Lubis, M. Ag
NIP. 195612121983031004

Pembimbing II



Dr. Muhammad Nuh Siregar, M. A.
NIP. 196710272000031002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwito Juliano L. Tobing

Nim : 0406163021

Fakultas : Ushuluddin dan Studi Islam

Judul : **PEMAHAMAN ZAGHLUL AN-NAJJAR TERHADAP HADIS-HADIS GENETIKA MANUSIA DI DALAM BUKU AL-IJAZ AL-ILMIY FI AS-SUNNAH AN-NABAWIYYAH YANG DITERJEMAHKAN OLEH ZAINAL ABIDIN KEDALAM BAHASA INDONESIA DENGAN JUDUL BUKU SAINS DALAM HADIS.**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini yang berjudul di atas adalah hasil karya sendiri, kecuali bila ada kutipan-kutipan yang disebutkan sumbernya.

Demikianlah surat pernyataan ini diperbuat, saya bersedia menerima konsekuensinya bila pernyataan ini tidak benar.



Dwito Juliano L. Tobing
NIM. 0406163021

ABSTRAK



Nama : Dwito Juliano L. Tobing

Nim : 0406163021

Judul Skripsi : Pemahaman Zaghlul An-Najjar Terhadap Hadis-hadis Genetika Manusia Di Dalam Buku Al-Ijaz Al-Ilmiy Fi As-Sunnah An-Nabawiyah Yang Diterjemahkan Zainal Abidin Kedalam Bahasa Indonesia Dengan Judul Buku Sains Dalam Hadis

Genetika adalah ilmu yang mempelajari informasi pewarisan sifat dari generasi ke generasi penerusnya dan bagaimana informasi tersebut mendasari adanya perbedaan dan persamaan sifat disetiap keturunannya, pewarisan sifat memiliki peran untuk menumbuhkan karakter pada si anak. Sifat keturunan biasanya identik dengan sifat induknya, setengah dari kromosom ayah dan setengah kromosom ibu melalui proses pembelahan sel. Gen terdapat di dalam kromosom yang ada di dalam inti sel. Sedangkan inti sel membuat kode genetik yang mengandung kromosom dalam jumlah tertentu. Rasulullahpun telah mengungkapkan bahwa keturunan bisa sama seperti orang tua bahkan sampai pada nenek moyangnya, sebagaimana dijelaskan dalam hadis warna kulit seorang anak yang berwarna hitam mengikuti nenek moyangnya. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemahaman Zaghlul An-Najjar terhadap hadis-hadis genetika manusia dan bagaimana kaitannya menurut sains modern terhadap hadis tersebut

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian menggunakan pustaka (*Library Research*). Sumber data dibagi menjadi dua, yaitu pertama : Sumber data primer yaitu buku Zaghlul An-Najjar yang berjudul Sains Dalam Hadis dan Pembuktian Sains Dalam Sunnah, kedua : sumber-sumber datanya diperoleh melalui penelusuran terhadap buku-buku yang mendukung penelitian. Hasil Penelitian ini adalah segala yang ada pada manusia bisa diwariskan kepada generasi setelah dia, baik fisik dan non fisik, hadis ini sudah ada berabad-abad lalu tidak pernah bertentangan dengan ilmu pengetahuan yang belakangan ini baru banyak dibicarakan, agar memberikan semangat bagi masyarakat islam secara umum menjadikan hadis sebagai sumber hukum dan ilmu pengetahuan.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikumwarahmatullahiwabarakatu.

Segala puji dan syukur alhamdulillah penulis sampaikan kepada Allah swt. atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Ilmu Hadis Fakultas Ushuluddin Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Shalawat dan salam perlu di ucapkan kepada Nabi kita Muhammad saw. Yang termulia dari para Nabi dan Rasul. Dan semoga pula tercurah atas keluarganya, sahabatnya dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Adapun dalam skripsi ini Penulis menyusun dalam rangka memenuhi tugas akhir karya ilmiah skripsi pada jurusan Ilmu Hadis terhadap Sarjana UIN Sumatera Utara.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa, terselesaikannya penulisan skripsi ini bukan semata-mata atas usaha penulis pribadi, namun juga adanya bantuan dan motivasi dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Bapak Prof. Dr. Amroeni Drajat, M.Ag sebagai Dekan Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam beserta Bapak Dr. Syukri, M.A selaku Wakil Dekan I Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam beserta Bapak Dr. Junaidi, S.Pd.i, M.Si

selaku Wakil Dekan II Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam beserta Bapak Prof. Dr. Muzakkrir, M.A selaku Wakil Dekan III Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam.

3. Bapak Dr. Muhammad Nuh Siregar, M.A. selaku ketua Jurusan Program Studi Ilmu Hadis, Bapak Munandar, M.Th.i selaku Seketaris Jurusan Program Studi Ilmu Hadis, dan Bapak Azwan S.Sos, selaku staf Program Studi Ilmu Hadis.
4. Bapak Drs. H. Musaddad Lubis, M.Ag. selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Muhammad Nuh Siregar, M.A. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan sabar dalam membimbing penulis selama penulisan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, yang telah ikhlas memberikan berbagai ilmu pengetahuan, serta segenap pegawai Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam UINSU.
6. Kedua orangtua penulis Ayahanda tercinta Alm. Nazli L. Tobing dan Ibunda tersayang Maswarna Sinaga yang selalu mengalirkan doa serta dukungan, Serta abang Arif Dermawan dan adik Rahmi Aulia yang selalu memberikan semangat dan motivasi serta untaian doa yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
7. Terimakasih juga kepada teman sekelas saya jurusan ilmu hadis: Al fandi, Alwi Yakub Hasibuan, Fuad Jasir, Muhammad Nasir, Ali Irpan Siregar, Sofyan Hidayat, Ramlyansyah Siregar, Chumaidi Husen, Muhammad Sulaiman, M.Ridho Sinaga, Rido Heripan, Amin, Nukman Anggi Harahap, Mardianti Lase, Fera Tamia, Tetty Dahria Harahap, Feby Ayu Andira, Rizka Ganda Mahlia, Widya Ananda Nasution, Roma Putra Siregar, Uswatun Hasanah, Fahmi Khairani Cam, Suhandoko.
8. Terakhir untuk orang-orang yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis, berkat dukungan itu penulis semakin bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa skripsi yang sederhana ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Medan, Mei 2021



Dwito Juliano L. Tobing
NIM.0406163021

PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi berfungsi untuk memudahkan penulis dalam memindahkan bahasa asing kedalam bahasa Indonesia. Pedoman transliterasi harus konsisten dari awal penulisan sebuah karya ilmiah sampai akhir.

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam tesis ini disesuaikan dengan penulisan transliterasi Arab-Latin mengacu kepada keputusan bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI tahun 1987 Nomor: 158 tahun 1987 dan Nomor: 0543b/u/1987, sebagai berikut:

A. Penulisan Huruf

No.	Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
1	ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
2	ب	Ba	B	Be
3	ت	Ta	T	Te
4	ث	Sa	Š	es (dengan titik diatas)
5	ج	Jim	J	Je
6	ح	Ha	Ḥ	ha (dengan titik dibawah)
7	خ	Kha	Kh	ka dan ha
8	د	Dal	D	De
9	ذ	Dzal	Ẓ	zet (dengan titik diatas)
10	ر	Ra	R	Er
11	ز	Zai	Z	Zet
12	س	Sin	S	Es
13	ش	Syin	Sy	es dan ye
14	ص	Shad	Ṣ	es (dengan titik dibawah)

15	ض	Dhad	Ḍ	de (dengan titik dibawah)
16	ط	Tha	Ṭ	te (dengan titik dibawah)
17	ظ	Zha	Ẓ	zet (dengan titik dibawah)
18	ع	‘Ain	‘	Koma terbalik di atas
19	غ	Ghain	G	Ge
20	ف	Fa	F	Ef
21	ق	Qaf	Q	Qi
22	ك	Kaf	K	Ka
23	ل	Lam	L	El
24	م	Mim	M	Em
25	ن	Nun	N	En
26	و	Waw	W	We
27	ه	Ha	H	Ha
28	ء	Hamzah	'	Apostrof
29	ي	Ya	Y	Ye

B. Singkatan

1. PLIK : Pusat Layanan Internet Kecamatan.
2. TV : Televisi.
3. Q.S : Quran Surah.
4. RI : Republik Indonesia.
5. Hal : Halaman.
6. Cet : Cetakan.
7. Ed : Edisi.
8. Vol. : Volume.
9. PAI : Pendidikan Agama Islam.
10. H.R : Hadis Riwayat.
11. VCD : *Video Compact Disc*.
12. *et al* : *etalii* (dengan orang lain).

DAFTAR ISI

SURAT PERSETUJUAN	i
SURAT PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
PEDOMAN TRANSLITERASI	ix
DAFTAR ISI	xi
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Batasan Istilah	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. Tinjauan Pustaka	8
G. Metode Penelitian.....	9
H. Sistematika Penulisan.....	11
BAB II : GAMBARAN SEPUTAR GENETIKA DAN HADIS-HADIS YANG BERKAITAN DENGAN GENETIKA	
A. Pengertian Genetika	12
B. Sejarah Perkembangan Genetika	16
C. Kontribusi Genetika Ke Bidang Lain	21
D. Proses Turunnya Gen.....	24
E. Hadis-hadis Tentang Genetika.....	26
BAB III : RIWAYAT HIDUP ZAGHLUL AN-NAJJAR	
A. Biografi Zaghlul An-Najjar.....	48
B. Perjalanan Intelektual Zaghlul An-Najjar	48

C. Penghargaan yang didapat Zaghul An-Najjar	49
D. Karya-karya Zaghul An-Najjar	50

**BAB IV: PEMAHAMAN ZAGHLUL AN-NAJJAR TERHADAP GENETIKA
MANUSIA**

A. Warna Kulit Yang Diturunkan Dari Orangtua Pada Anak	52
B. Hal-hal Yang Diturunkan Dari Orang Tua Kepada Anaknya	56

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	69
---------------------	----

DAFTAR PUSTAKA

CURICULUM VITAE

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Islam sangat menghargai ilmu pengetahuan, bukan hanya dalam teori, tetapi juga dalam praktik/kenyataan. Penghargaan ini terungkap dalam banyak ayat Alquran maupun hadis yang memberikan pujian yang tinggi terhadap orang yang berilmu. Sebagai contoh, Alquran mengumpamakan seorang yang berilmu dengan orang yang ‘melek’ (*al-bashr*), dan orang yang tidak berilmu dengan orang buta. Sedangkan hadis menyatakan bahwa “tinta seorang alim, lebih berharga dari pada darah seorang syahid”.

Selain itu, penghargaan terhadap ilmu juga bisa dilihat dari janji Allah dalam Alquran untuk memberi derajat yang tinggi bagi orang yang berilmu (*utul ‘ilma*), seperti tercermin dalam ayat yang berbunyi : *يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ* *دَرَجَاتٍ* yang artinya, ”Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang diberi ilmu jalan menuju surga”.¹

Genetika adalah ilmu yang mempelajari seluk-beluk alih informasi hayati dari generasi ke generasi. Oleh karena cara berlangsungnya alih informasi hayati tersebut mendasari adanya perbedaan dan persamaan sifat di antara individu organisme, maka dengan singkat dapat pula dikatakan bahwa genetika adalah ilmu tentang pewarisan sifat.²

ix. ¹ Zaghul An-Najjar, *Sains dalam hadis*, Terj. Zainal Abidin, (Jakarta: Amzah, 2011 M), hal.

² Agus Hery Susanto, *Genetika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011 M), hal. 1

Genetika merupakan ilmu yang termasuk dalam ilmu hayat yang menganalisis keturunan sifat dari orang tua kepada anaknya, bahkan orang tua itu mirip dengan anaknya baik dari wajahnya, kesukaannya dan tingkah lakunya.³

Perkembangan genetika telah banyak dibicarakan diberbagai media seperti majalah ilmiah, tidak hanya dimajalah ilmiah saja perkembangan genetika juga dibahas didalam media masa, surat kabar dan TV. Pesatnya perkembangan genetika ini, dikarenakan genetika merupakan suatu ilmu yang bagian-bagiannya dalam banyak hal mempunyai potensial menyentuh manusia dan masyarakat secara langsung.⁴

Sebelum Bapak Genetik Gregor Johan Mendel (1822-1884) mempublikasikan teorinya mengenai ilmu keturunan yang akhirnya diakui menjadi hukum keturunan dari Mendel sejak pada tahun 1500 tahun yang lalu, dalam memenuhi kebutuhan hidup manusia berbagai aktifitas dilakukan untuk mencukupi kebutuhannya dan tanpa disadari telah menetapkan prinsip-prinsip genetika, Sebagai contoh, masyarakat China meningkatkan sifat unggul pada tanaman padi, bangsa Syriah memilah tanaman kurma, bangsa Mesir dan Sumeria kuno berupaya perbaikan tanaman gandum, ada yang juga yang melakukan persilangan pada jagung dan gandum yang berasal dari rerumputan liar seperti yang dilakukan di benua Amerika.⁵ Di dalam hadis Nabi saw. juga ditemukan penjelasan tentang genetika yang dapat mempengaruhi bentuk fisik seorang anak. Sebagaimana pula dijelaskan dalam hadis yang diriwayatkan oleh Abu Hurairah.

³ Suryo, *Genetika Manusia*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press), hal. xv

⁴ Anna C. Pai, *Dasar-dasar Genetika*, Terj. Muchidin Apandi, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 1992 M), hal. 1.

⁵ Suryo, *Genetika Manusia*, ... hal. 2

حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ قَزَعَةَ حَدَّثَنَا مَالِكٌ عَنْ ابْنِ شِهَابٍ عَنْ سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيَّبِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ رَجُلًا أَتَى النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ وُلِدَ لِي غُلَامٌ أَسْوَدٌ فَقَالَ هَلْ لَكَ مِنْ إِبِلٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ مَا أَلْوَانُهَا قَالَ حُمْرٌ قَالَ هَلْ فِيهَا مِنْ أَوْرَقٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ فَأَتَى ذَلِكَ قَالَ لَعَلَّهُ نَزَعَهُ عِزْقٌ قَالَ فَلَعَلَّ ابْنَكَ هَذَا نَزَعَهُ

Artinya : *Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Quza'ah telah menceritakan kepada kami Malik dari Ibnu Syihab dari Sa'id bin al-Musayyab dari Abu Hurairah bahwa seorang laki-laki mendatangi Nabi saw dan berkata, "Wahai Rasulullah istriku telah melahirkan anak yang berkulit hitam". Beliau Bertanya: "Apakah kamu memiliki beberapa ekor unta?", laki-laki itu menjawab "ya" beliau melanjutkan bertanya: "Lalu apa saja warna kulitnya?". Ia menjawab "Merah" beliau bertanya lagi: "Apakah di antara unta itu ada yang berkulit keabu-abuan?," laki-laki itu menjawab, "ya". Beliau bertanya: "Kenapa bisa seperti itu?," laki-laki itu menjawab, "mungkin itu berasal karena faktor keturunan." Beliau bersabda: "mungkin juga anakmu seperti itu (karena faktor keturunan)".⁶*

Di Indonesia genetika manusia muncul pertama kali pada masa sebelum perang dunia II. Pada saat itu ada keperluan kedokteran untuk menentukan golongan darah dan untuk keperluan antropologi dan pada saat itu pula dilakukan oleh ilmuan Belanda. Setelah kemerdekaan, baru untuk pertama kalinya dikembangkan teknik pemeriksaan atau penelitian genetika atau DNA manusia. Contohnya seperti pemeriksaan kromatin seks dan Penggunaan dermatoglifi untuk di diagnosa kedokteran.⁷

Semenjak tahun 1970 Dimulainya perkembangan ilmu yang berhubungan sangat erat dengan Gen manusia, Contohnya yaitu andrologi. Ilmu ini memerlukan kedisiplinan khusus dalam ilmu kedokteran dan kesehatan yang mempelajari

⁶ Muhammad ibn Ismail Abu Abdillah al-Bukhari al-Ju'fi, *Sahih al-Bukhari*, Juz VII (Cet. I: Dar Tauq al-Najah, 1422 H), hal. 53.

⁷ Suryo, *Genetika Manusia*, (Cet. VII: Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2003 M), hal. 1.

fertilitas,⁸ dan interfilitas⁹ pada Laki-laki, yang sangat berpotensi dalam seksual, spermatologi, kontrol fertilitas¹⁰, dan seperti alat-alat yang lainnya. Inti dari kesimpulan ini yang dapat diperoleh bahwa pemisahan sperma melalui cara penyaringan *sephadex gel column* yang dapat menghasilkan filtrat¹¹ yang mengandung spermatozoa-X dalam jumlah yang sangat besar. Inseminasi buatan dengan cara menggunakan sperma laki-laki yang kemudian disaring dengan cara memperkuat dan membenarkan keberhasilan penyaringan tersebut, kemudian untuk meningkatkan jumlah spermatozoa-X. Dengan bahwa kehamilan yang terjadi dapat dipastikan adalah bayi perempuan.¹²

Pada awalnya orang-orang mengira bahwa kromosom itu ialah pembawa sifat-sifat dari orang tua kepada anaknya. Namun berkat perkembangan ilmu pengetahuan membuktikan bahwa yang terdapat didalam pewarisan sifat-sifat itu adalah gen bukan kromosom.¹³ Bahkan lebih tepat dikatakan yang menyampaikan informasi genetik adalah senyawa kimia yang terkandung di dalamnya DNA (Deoxyribo Nucleic Acid) atau Asam Deoksiribosa nukleat merupakan tempat penyimpanan informasi genetik itu.

Salah satu hadis Imam Ahmad bin Hanbal di dalam kitab musnadnya menjelaskan bahwa kode genetik pertama kali pada manusia yaitu Nabi Adam A.s yang pertama kali munculnya semua karakter genetik keturunannya, Contoh hadisnya yaitu seperti:

⁸ Fertilisasi merupakan proses penyatuan sel gamet jantan dan sel gamet betina. Penyatuan tersebut menghasilkan sel diploid yang disebut zigot. Proses fertilisasi dapat terjadi pada hewan, tumbuhan, dan manusia

⁹ Infertilitas diartikan sebagai kegagalan, tidak dapat membentuk, atau kemandulan

¹⁰ Fertilitas merupakan hasil reproduksi dari seorang wanita atau sekelompok wanita.

¹¹ Filtrat yaitu sesuatu yang tertinggal, tersisa atau berperan sebagai kontaminan dalam suatu proses kimia tertentu

¹² Suryo, *Genetika Manusia*, Cet. VII: Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, ... hal. 19.

¹³ M. Quraish Shihab, *Dia di Mana-mana "Tangan" Tuhan di Balik setiap Fenomena*, (Cet. VIII: Jakarta: Lentera Hati, 1434 H/2003 M), hal. 146.

حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ سَعِيدٍ وَمُحَمَّدُ بْنُ جَعْفَرٍ قَالَا حَدَّثَنَا عَوْفٌ قَالَ حَدَّثَنِي قَسَامَةُ بْنُ زُهَيْرٍ قَالَ قَالَ ابْنُ جَعْفَرٍ عَنْ قَسَامَةَ بْنِ زُهَيْرٍ عَنْ أَبِي مُوسَى عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ خَلَقَ آدَمَ مِنْ قَبْضَةٍ قَبْضَهَا مِنْ جَمِيعِ الْأَرْضِ فَجَاءَ بَنُو آدَمَ عَلَى قَدْرِ الْأَرْضِ جَاءَ مِنْهُمْ الْأَبْيَضُ وَالْأَحْمَرُ وَالْأَسْوَدُ وَبَيْنَ ذَلِكَ وَالْحَبِيثُ وَالطَّيِّبُ وَالسَّهْلُ وَالْحَزْنُ وَبَيْنَ ذَلِكَ

Artinya: Sesungguhnya Allah Azza wa Jalla menciptakan Adam dari segenggam (tanah) yang diambil-Nya dari seluruh (permukaan) bumi, dan anak adam tercipta sesuai dengan kadar tanah (dari segi warna dan karakternya), sehingga diantara mereka ada yang berkulit putih, merah, hitam, dan ada yang gabungan dari semua itu, ada yang jelek dan ada yang baik, serta ada yang lembut dan ada yang kasar dan ada yang gabungan dari semua itu. (HR. Ahmad bin Hanbal hadis nomor 19601)¹⁴

Hadis diatas merupakan fondasi ilmu genetika yang belum diketahui sebelumnya. Memang, keberadaan janin yang memperoleh dan mewarisi sifat-sifat kedua orangtuanya yang berbagi sumbangsih dalam sifat tersebut dengan persentase yang berlainan merupakan fakta yang dapat disaksikan bersama (empirik). Akan tetapi, pengembangan faktor gen ini hingga ke leluhur-leluhurnya baru dapat dimengerti setelah ditemukannya mekanisme pewarisan sifat pada akhir abad sembilan belas (1865-1869 M), tepatnya ketika seorang ilmuwan berkebangsaan Austria yang bernama Mendel, berhasil meletakkan gambaran dasar hukum genetika melalui sejumlah penelitian dan eksperimen yang diujicobakan pada kacang polong (buncis). Ia menyimpulkan bahwa proses penurunan sifat dari satu generasi ke generasi berikutnya dipengaruhi faktor-faktor yang sangat kecil, yang selanjutnya dikenal dengan nama pembawa sifat turunan atau gen.¹⁵

¹⁴ Ahmad bin Muhammad bin Hanbal bin Hilal al-Syaibani al-Marwazi, *Musnad Ahmad*, Juz IV, (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 1993 M), hal. 489

¹⁵ Zaghlu An-Najjar, *Pembuktian sains dalam sunah*, Terj. A. Zidni Ilham Faylasufa, (Jakarta: Amzah, 2007 M), hal. 474

Allah telah menggariskan sejumlah mekanisme hukum Ilahiyah atau hukum alam yang baku untuk proses perpindahan karakter karakter genetik (turunan) dari orang tua ke anak. Fakta fakta di atas jika direnungkan secara saksama, akan mengantarkan kepada pengakuan bahwa dibalik penciptaan dan pengorganisasian genetika, pasti ada yang maha kuasa lagi maha mengetahui.

Setelah di Jelaskan pada hadis di atas, bahwa gen telah ada pada masa nabi Adam A.s. kemudian untuk Pertama kalinya diteliti secara ilmiah atau sains yang ditemukan oleh seorang ilmuan yang bernama Gregor Mendell yang berasal dari austria. Setelah dipahami dari hadis di atas bahwa peneliti ingin mengetahui dan memperdalam hadis yang terkait dengan gen manusia, dan bagaimana cara dalam bidang sains menjelaskannya. Namun dalam keturunan dari sifat manusia juga terlihat di dalam gen tersebut. Untuk mengetahui lebih lanjut dan lebih dalam, maka akan dibahas dalam penelitian dengan berjudul: **“Pemahaman Zaghlul An-Najjar Terhadap Hadis-hadis Genetika Manusia Dalam Buku Al-Ijaz Al-Ilmiry Fi As-Sunnah An-Nabawiyah Yang Diterjemahkan Zainal Abidin Kedalam Bahasa Indonesia Dalam Judul Buku Sains Dalam Hadis”**

B. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang menjadi judul di atas, penulis akan mengambil pokok pembahasan yang akan di teliti dalam karya ilmiah ini yaitu:

1. Apa yang dimaksud dengan genetika manusia ?
2. Apa saja hadis-hadis tentang genetika manusia ?
3. Bagaimana memahami hadis-hadis tentang genetika manusia ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penjelasan terkait genetika manusia.
 2. Bagaimana pandangan Zaghlul An Najjar tentang hadis-hadis genetik.
-

3. Untuk memahami hadis-hadis tentang genetika manusia.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami tema proposal ini, maka disini penulis membuat batasan istilah terhadap judul proposal ini:

1. Pemahaman merupakan suatu kegiatan berpikir secara diam-diam, pemahaman mencakup kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari.

2. Hadis secara bahasa berarti “berita atau perkataan” dan menurut istilah adalah “ialah sesuatu yang disandarkan kepada nabi Muhammad SAW, baik berupa perkataan, perbuatan, pernyataan taqirir dan yang sebagainya,¹⁶ pendapat jumbuh ulama “hadis adalah perkataan nabi *Salallahu Alaihi Wasallam* dan perbuatannya maupun hal keadaan termasuk kedalam kategori hadis.¹⁷

3. Genetika ialah ilmu yang mempelajari seluk-beluk alih informasi hayati dari generasi kegenerasi. Oleh karena cara berlangsungnya alih informasi hayati tersebut mendasari adanya perbedaan dan persamaan sifat di antara individu organisme, maka dengan singkat dapat pula dikatakan bahwa genetika adalah ilmu tentang pewarisan sifat.¹⁸

E. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Penulis hasil dari penelitian diharapkan mampu menambah pengetahuan, pemahaman dan wawasan dalam genetika manusia dan juga memahami hadis-hadis tentang genetika manusia.

¹⁶Fatchur Rahman, *Ikhtisar musthalahul hadits*, (Bandung: Pt Al-Ma’arif, 1974 M), hal. 20.

¹⁷Ramli Abdul Wahid, dkk, *Kamus lengkap ilmu hadis*, (Medan: Perdana publishing, 2011 M), hal. 61.

¹⁸Agus Hery Susanto, *Genetika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011 M). hal. 1.

2. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang dapat menambah, serta memperdalam keilmuan, yang membahas tentang genetika manusia dalam pemahaman Prof. Zaghlul An-Najjar, sehingga menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan permasalahan ini dan dapat mencari solusinya.

3. Dengan adanya penelitian ini bisa memberikan gambaran dan informasi serta pengetahuan, khususnya bagi peneliti secara pribadi dan masyarakat luas pada umumnya, mengenai genetika manusia dalam pemahaman Prof. Zaghlul An-Najjar.

F. Tinjauan Pustaka

Dalam pembahasan ini, penulis akan memaparkan tentang pembahasan yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini, adapun pemaparan yang berkaitan dengan pembahasan ini adalah untuk melihat persamaan serta perbandingan dari penelitian ini. Berikut beberapa karya yang secara umum terkait dengan pembahasan genetika manusia dalam perspektif hadis yaitu.

Zaghlul An-Najjar dalam bukunya “Pembuktian Sains dalam Sunnah Buku 3”. Buku ini memuat penjelasan fenomena-fenomena alam yang terdapat dalam hadis-hadis Nabi saw. Genetika sebagai salah satu sub bahasan penjelasan dari buku ini tidak diuraikan secara terperinci dalam tinjauan sains. Sedangkan penelitian ini menjadikan hadis sebagai landasan untuk menelusuri titik temu kajian genetika.

Agus Hery Susanto dalam bukunya, “Genetika” (Cet. I; Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011). Buku ini mengungkap batasan ruang lingkup genetika, sejarah perkembangan dan kontribusinya pada berbagai bidang kehidupan manusia, dan tentang pewarisan sifat.¹⁹ Secara umum buku ini menggunakan pendekatan sains, sehingga yang menjadi tolak ukur pembeda dengan pembahasan skripsi ini adalah pendekata hadis nabi saw, yang dikombinasikan dengan perkembangan sains.

¹⁹ Agus Hery Susanto, *Genetika*, (Cet. I: Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011 M).

G. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis dalam meneliti skripsi ini adalah metode kualitatif. dan dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian kepustakaan (*library research*) yaitu dengan menggunakan refrensi-refrensi dari literatur-literatur yang berkenaan dan relevan dengan penelitian ini yaitu berupa karya tulis atau buku dan sebagainya. maka untuk memperoleh bahan informasi yang akurat dalam pembahasan skripsi ini, maka menggunakan metode dan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Jenis Penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan serangkain penelitian kepustakaan (*library research*) yaitu dengan menggunakan pengumpulan data-datanya yang diperoleh melalui penggalian dan penelusuran terhadap kitab-kitab, buku-buku dan catatan yang mendukung penelitian ini.

2. Sumber Data.

Sebagaimana kita ketahui bahwa penelitian kepustakaan yang berisi buku-buku sebagian bahan bacaan dan bahasan dikaitkan dengan penggunaannya dalam kegiatan penulisan karya ilmiah, maka untuk mengumpulkan data-data dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini digunakan sumber data primer dan sekunder.

a. Sumber Primer

Adapun sumber data primer yang digunakan dalam penulisan skripsi adalah buku Zaghul An-Najjar yang berjudul Sains Dalam Hadis sebagai sumber informasi yang mendukung penelitian ini.

b. Sumber Sekunder

Sumber sekunder yaitu data yang diperoleh untuk mendukung data primer. data ini bersumber dari literatur yang relevan dan bersifat mendukung terhadap penelitian yang didapatkan sebelum penelitian maupun selama penelitian berlangsung. Adapun sebagai sumber sekunder yang berkaitan dengan skripsi ini antara lain adalah:

1. Buku Pintar Sains Dalam Al-Quran Karya Dr. Nadiah Thayyarah
2. Buku Induk Mukjizat Ilmiah Hadis Nabi Karya Zaghlul An-Najjar
3. Pembuktian Sains Dalam Sunnah Karya Zaghlul An-Najjar
4. Genetika Karya Agus Hery Susanto
5. Genetika Karya Suryo
6. Genetika Strata I Karya Suryo
7. Belajar Genetika Dengan Mudah dan Komprehensif karya Elya Nusantari
8. Buku Ajar Genetika Dasar karya Yusuf Efendi

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulann data dalam hal ini penulis akan mengumpulkan hadis dengan satu tema yang sama, penelitian yang dilakukan adalah dengan penelitian kepustakaan, maka beberapa teknik dilakukan untuk mendapat dan mengumpulkan data yang lengkap yaitu dilakukan dengan cara membaca, menandai, mencatat informasi dan mengumpulkan data-data dari literatur-literatur yang membahas hal-hal yang berkaitan dengan penelitian ini. Pembahasan dalam kajian pustaka sebagian besar hanya merupakan kutipan beberapa karya ilmiah dan buku refrensi yang mendukung pembahasan tentang masalah yang ditinjau, termasuk model dan metode analisis data yang diterapkan.

4. Analisis Data.

Dari data-data yang terkumpul melalui teknik di atas, maka selanjutnya dalam menganalisis data, peneliti menggunakan content analisis dengan metode deskriptif secara lengkap, teratur dan teliti terhadap suatu objek penelitian. Dalam hal ini peneliti menggunakan metode tersebut untuk memaparkan data yang didapat dari kitab-kitab hadis mengenai penjelasan ulama terkait hadis-hadis tentang genetika manusia.

H. Sistematika Penulisan

Bab I : Bab ini membahas Pendaluan, yang terdiri dari A. Latar Belakang Masalah, B. Rumusan Masalah, C. Tujuan Penelitian, D. Batasan Istilah, E. Manfaat Penelitian, F. Tinjauan Pustaka, G. Metode Penelitian dan H. Sistematika Penulisan.

Bab II : Bab ini menjelaskan tentang Gambaran Genetika dan Hadis-hadis yang berkaitan dengan genetika Manusia yang terdiri dari A. Pengertian Genetika, B. Sejarah Perkembangan Genetika, C. Manfaat Genetika Pada Ke Bidang Lain, D. Proses Turunnya Gen dan E. Hadis-hadis yang tentang genetika manusia.

Bab III : Bab ini menjelaskan tentang Riwayat Zaghlul An-Najjar yang terdiri dari A. Biografi Zaghlul An-Najjar, B. Perjalanan Intelektual Zaghlul An-Najjar, C. Penghargaan yang didapat Zaghlul An-Najjar, D. Karya-karya Zaghlul An-Najjar.

Bab IV: Bab ini menjelaskan tentang pemahaman Zaghlul An-Najjar terhadap genetika manusia dalam buku sains dalam hadis yang terdiri dari A. Warna Kulit Yang Diturunkan Dari Orangtua Pada Anaknya, dan B . Hal-hal Yang Diturunkan Dari Orang Tuan Pada Anaknya

Bab V: Kesimpulan

BAB II

GAMBARAN SEPUTAR GENETIKA DAN HADIS-HADIS YANG BERKAITAN DENGAN GENETIKA

A. Pengertian Genetika

Secara etimologi kata genetika berasal dari kata “*genos*” dalam Bahasa Latin, yang berarti asal mula kejadian. Namun, genetika bukanlah ilmu tentang asal mula kejadian meskipun pada batas-batas tertentu memang ada juga kaitannya dengan hal itu. Genetika adalah ilmu yang mempelajari seluk-beluk alih informasi hayati dari generasi ke generasi. Oleh karena cara berlangsungnya alih informasi hayati tersebut mendasari adanya perbedaan dan persamaan sifat di antara individu organisme, maka dengan singkat dapat pula dikatakan bahwa genetika adalah ilmu tentang pewarisan sifat.¹

Pewarisan sifat dipengaruhi oleh gen yang memiliki peran untuk menumbuhkan karakter. Demikian pada umumnya sifat keturunan biasanya identik dengan sifat induknya setengah dari kromosom ayah dan setengah kromosom ibu melalui proses pembelahan sel. Biasa dilihat warna kulit anak putih serupa dengan warna kulit ayahnya sedangkan jenis rambut keriting yang serupa dengan rambut ibunya dan lain sebagainya.²

Genetika saat ini yang telah tumbuh dan berkembang sejak temuan hasil percobaan J.G. Mendel diumumkan pada 1966. Ilmu genetika terus tumbuh dan berkembang sangat pesat, banyak pengaplikasiannya sudah terbukti mempengaruhi kehidupan kita sehari-hari. Masyarakat luas juga semakin banyak yang menyadari peranan gen terhadap keberadaan makhluk hidup. Ternyata gen berperan dalam menentukan kehidupan seluruh makhluk hidup penghuni bumi. Oleh karena itu

¹ Agus Hery Susanto, *Genetika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011 M), hal. 1

² Neil A. Campbell, *International Student Edition Biology*, (Singapore, Addison Wesley Longman, 2000 M), hal. 217

sebenarnya banyak harapan yang berkaitan dengan masa depan manusia, telah dipercayakan pada pertumbuhan dan perkembangan genetika selanjutnya.³

Genetika adalah ilmu yang menganalisis unit keturunan dan perubahan pengaturan dari berbagai fungsi fisiologis yang membentuk karakter organisme. Unit keturunan disebut gen yang merupakan sesuatu segmen DNA yang *nukleotidanya* membawa informasi karakter biokimia atau fisiologis tertentu. Pengertian genetika ini sesuai dengan pengertian genetika yang dikemukakan ahli yakni:

- a. Menurut Brown tahun 1989 genetika adalah cabang biologi yang mengacu (*denoted*) kepada studi tentang gen.
- b. Menurut Russel tahun 1992 genetika adalah ilmu tentang pewarisan sifat yang mencakup struktur dan fungsi gen, serta cara pewarisan gen-gen dari satu generasi ke generasi berikutnya.
- c. Menurut Venville tahun 2002 genetika mempelajari tentang gen. Gen adalah konsep dasar yang akan digunakan dalam komunikasi ilmu pengetahuan secara umum pada saat ini dan masa yang akan datang.
- d. Menurut Corebima tahun 2010 genetika diartikan sebagai ilmu cabang biologi yang mengkaji materi genetik tentang strukturnya, reproduksinya, kerjanya, perubahan dan rekombinasinya, keberadaannya dalam populasi, serta perekayasaannya.⁴

Pengertian genetika yang dikemukakan oleh Corebima tahun 2010 dirumuskan atas dasar hasil pengelompokan substansi kajian genetika semenjak era J. G. Mendel hingga era masa kini. Pengertian genetika ini mengikuti pendekatan konsep atau substansi atau pendekatan material, dan bukan pendekatan sejarah yang dianut oleh banyak buku-buku genetika, baik terbitan asing maupun dalam negeri. Pengertian

³ Elya Nusantari, *Genetika Belajar Genetika Dengan Mudah & Komprehensif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015 M), hal. 1

⁴ Elya Nusantari, *Genetika Belajar Genetika Dengan Mudah & Komprehensif*,... hal. 2

genetika ini yang menjadi substansi kajian utama adalah gen, walaupun pewarisan sifat juga menjadi substansi kajian, tetapi bukanlah yang utama.⁵

Konsep genetika berkembang dari ilmu yang membahas tentang bagaimana sifat diturunkan menjadi lebih luas lagi yakni ilmu yang mempelajari tentang materi genetik. Secara luas genetika membahas:

- a. Struktur materi genetik, meliputi: gen, kromosom, DNA, RNA, plasmid, episom, dan elemen transposabel.
- b. Reproduksi materi genetik, meliputi: reproduksi sel, replikasi DNA, *reverse transcription*, *rolling circle replication*, *cytoplasmic inheritance*, dan *Mendelian inheritance*.
- c. Kerja materi genetik, meliputi: ruang lingkup materi genetik, transkripsi, modifikasi pasca transkripsi, kode genetik, translasi, konsep *one gen one enzyme*, interaksi kerja gen, kontrol kerja gen pada prokariotik, kontrol kerja gen pada eukariotik, kontrol genetik terhadap respon imun, kontrol genetik terhadap pembelahan sel, ekspresi kelamin, perubahan materi genetik.
- d. Perubahan materi genetik, meliputi: mutasi dan rekombinasi.
- e. Genetika dalam populasi, dan
- f. Perekayasa materi genetik.⁶

1. Kromosom

Kromosom adalah bahan pembawa sifat keturunan yang berupa benda-benda halus berbentuk batang panjang atau pendek dan lurus atau bengkok yang terdapat didalam nukleus (inti sel). Ukuran kromosom bervariasi dari satu spesies ke spesies lainnya. Panjang kromosom berkisar antara 0.2-50 mikron, dan diameternya antara 0.2-20 mikron. Kromosom dapat diidentifikasi dengan mengambil salah satu sel tubuh, misalnya sel kulit, sel darah putih, sel saraf atau sel lainnya yang memiliki nukleus, maka di dalam nukleus sel terdapat 46 kromosom. Kromosom ini masing-masing mempunyai pasangan dengan morfologi yang serupa, sehingga dikenal pasangan ke 1, pasangan ke 2, dan seterusnya sampai dengan pasangan ke 23.

⁵ Elya Nusantari, *Genetika Belajar Genetika Dengan Mudah & Komprehensif*, ... hal. 3

⁶ Elya Nusantari, *Genetika Belajar Genetika Dengan Mudah & Komprehensif*, ... hal. 4

Pasangan kromosom ke 1 sampai dengan ke 22 dinamakan kromosom somatis, sedangkan pasangan ke 23 dinamakan gonosom kromosom seks. Sepasang gonosom ini, pada wanita lazim diberi simbol XX. Sedangkan pada pria lazim diberi simbol XY. Fungsi utama kromosom adalah untuk menyimpan materi genetik. Materi genetik inilah yang akan menentukan sifat dan kekhasan setiap individu. Materi genetik yang tersimpan dalam kromosom mengandung formulasi yang akan membentuk kehidupan setiap individu, sehingga semua kejadian yang telah lalu terekam dengan baik dalam materi genetik tersebut.⁷

2. DNA

DNA atau *Deoxyribo Nucleic Acid* merupakan asam nukleat yang menyimpan semua informasi genetik. DNA inilah yang menentukan jenis rambut, warna kulit dan sifat-sifat khusus dari manusia. DNA akan menjadi cetak biru (*blue print*) ciri khas manusia yang dapat diturunkan kepada generasi sebelumnya. Sehingga dalam tubuh seorang anak komposisi DNA-nya sama dengan tipe DNA yang diturunkan dari orang tuanya. Secara bahasa, *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) tersusun dari kata-kata “*deocryibosa*” yang berarti gula pentosa,⁸ “*nucleic*” yang lebih dikenal dengan *nukleat* berasal dari kata “*nucleus*” yang berarti inti serta “*acid*” yang berarti zat asam.⁹

Secara terminologi DNA merupakan persenyawaan kimia yang paling penting, yang membawa keterangan genetik dari sel khususnya atau dari makhluk dalam keseluruhannya dari satu generasi ke generasi berikutnya. DNA adalah bahan kimia utama yang berfungsi sebagai penyusun gen yang mejadi unit keturunan sifat (*heriditas*) dari induk kepada keturunannya. H. M. Nurchalis Bakry berpendapat bahwa didalam DNA lah terkandung informasi keturunan suatu makhluk hidup yang akan mengatur program keturunan selanjutnya. Hal yang sama dikemukakan oleh

⁷ Suryo, *Genetika* (Cet. VIII: Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2005 M), hal. 9.

⁸ Suryo, *Genetika Strata I* (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2001 M), hal. 59.

⁹ Arum Gayatri, *Kamus Kedokteran* (Jakarta: Arcan, 1990 M), hal. 4.

Aisjah Girindra bahwa asam nukleat atau yang biasa dikenal dengan DNA itu bertugas untuk menyimpan dan mentransfer informasi genetik, kemudian menerjemahkan informasi ini secara tepat.¹⁰

Struktur DNA mirip dengan struktur RNA perbedaan diantara keduanya terdapat pada jenis gula dan pada nomernya serta jumlah untai penyusunnya. Basa nitrogen yang terdapat pada DNA adalah adenin, guanin, sitosin dan timin, sedangkan pada RNA jenis basanya adalah adenin, sitosin, guanin dan urasil. RNA merupakan polinukleotida yang membentuk satu rantai/untai. Sedangkan DNA merupakan polinukleotida yang membentuk dua untai (heliks ganda).¹¹

DNA merupakan tempat penyimpanan informasi genetik. Ia mengendalikan kejadian-kejadian yang berlangsung dalam hidup manusia, sehingga sekecil apapun perilaku seseorang, baik yang terpuji maupun tercela semuanya tersimpan dengan baik di dalam DNA.

B. Sejarah Perkembangan Genetika

Jauh sebelum genetika dapat dianggap sebagai suatu cabang ilmu pengetahuan, berbagai kegiatan manusia dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya tanpa disadari telah menerapkan prinsip-prinsip genetika. Sebagai contoh, bangsa Sumeria dan Mesir kuno telah berusaha untuk memperbaiki tanaman gandum, bangsa Cina mengupayakan sifat-sifat unggul pada tanaman padi, bangsa Siria menyeleksi tanaman kurma. Demikian pula, di benua Amerika dilakukan persilangan-persilangan pada gandum dan jagung yang berasal dari rerumputan liar.¹²

Sejarah perkembangan genetika sebagai ilmu pengetahuan dimulai menjelang akhir abad ke-19 ketika seorang biarawan Austria bernama Gregor Johan Mendel

¹⁰ Aisjah Girindra, *Biokimia I* (Jakarta: Gramedia Pustaka, 1993 M), hal. 114

¹¹ Cut Muthiadin, *Dasar-dasar Genetika* (Cet. I: Makassar: Alauddin University Press, 2013 M), hal. 13.

¹² Agus Hery Susanto, *Genetika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011 M), hal. 5

berhasil melakukan analisis yang cermat dengan interpretasi yang tepat atas hasil-hasil percobaan persilangannya pada tanaman kacang ercis (*pisum sativum*). Sebenarnya, Mendel bukanlah orang pertama yang melakukan percobaan-percobaan persilangan. Akan tetapi, berbeda dengan para pedahulunya yang melihat setiap individu dengan keseluruhan sifatnya yang kompleks, Mendel mengamati pola pewarisan sifat demi sifat sehingga menjadi lebih mudah untuk diikuti. Dedukasinya mengenai pola pewarisan sifat ini kemudian menjadi landasan utama bagi perkembangan genetika sebagai suatu cabang ilmu pengetahuan dan Mendel pun diakui sebagai Bapak Genetika.¹³

Karya Mendel tentang pola pewarisan sifat tersebut dipublikasikan pada tahun 1866 di *Proceedings of the Brunn Society for Natural History*. Namun, selama lebih dari 30 tahun tidak pernah ada peneliti lain yang memperhatikannya. Baru pada tahun 1900 tiga orang ahli botani secara terpisah, yakni Hugo de Vries di Belanda, Carl Correns di Jerman, dan Eric von Tschermak Seysenegg di Austria, melihat bukti kebenaran prinsip-prinsip Mendel pada penelitian mereka masing-masing. Semenjak saat itu hingga lebih kurang pertengahan abad ke-20 berbagai percobaan persilangan atas dasar prinsip-prinsip Mendel sangat mendominasi penelitian di bidang genetika. Hal ini menandai berlangsungnya suatu era yang dinamakan genetika klasik.¹⁴

Selanjutnya, pada awal abad ke-20 ketika biokimia mulai berkembang sebagai cabang ilmu pengetahuan baru, para ahli genetika tertarik untuk mengetahui lebih dalam tentang hakikat materi genetik, khususnya mengenai sifat biokimianya. Pada tahun 1920 an, dan kemudian tahun 1940 an, terungkap bahwa senyawa kimia materi genetik adalah asam *deoksiribonukleat* (DNA). Dengan ditemukannya model struktur

¹³ Agus Hery Susanto, *Genetika, ...* hal. 5

¹⁴ Agus Hery Susanto, *Genetika, ...* hal. 6

molekul DNA pada tahun 1953 oleh J. D. Watson dan F. H. C. Crick dimulailah era genetika yang baru, yaitu genetika molekuler.¹⁵

Perkembangan penelitian genetika molekuler terjadi demikian pesatnya. Jika ilmu pengetahuan pada umumnya mengalami perkembangan dua kali lipat (*doubling time*) dalam satu dasawarsa, maka hal itu pada genetika molekuler hanyalah dua tahun. Bahkan, perkembangan yang lebih revolusioner dapat disaksikan semenjak tahun 1970 an, yaitu pada saat dikenalnya teknologi manipulasi molekul DNA atau teknologi DNA *rekombinan* atau dengan istilah yang lebih populer disebut sebagai rekayasa genetika.¹⁶

Pendekatan tradisional pada genetika telah mengidentifikasi gen sebagai dasar kontribusi karakter fenotif atau karakter dari keseluruhan struktural dan fisiologis dari suatu sel atau organisme, karakter fenotif seperti warna mata pada manusia atau resistensi terhadap antibiotik pada bakteri, pada umumnya diamati pada tingkat organisme. Dasar kimia untuk variasi dalam fenotif atau perubahan urutan DNA dalam suatu gen atau dalam organisasi gen. Penelaahan tentang genetika pertama kali dilakukan oleh seorang ahli botani bangsa Austria, Gregor Johan Mendel pada tanaman kacang polongnya. Pada tahun 1860 an, ia menyilangkan jalur-jalur kacang polong dan mempelajari akibat-akibatnya. Hasilnya antara lain terjadi perubahan-perubahan pada warna, bentuk, ukuran, dan sifat-sifat lain dari kacang polong tersebut. Penelitian inilah ia mengembangkan hukum-hukum dasar kebakaan.¹⁷

Hukum kebakaan berlaku umum bagi semua bentuk kehidupan. Hukum-hukum Mendel berlaku bagi manusia dan juga organisme percobaan dahulu amat populer dalam genetika, yaitu lalat buah *Drosophila*. Namun sekarang, percobaan-

¹⁵ Agus Hery Susanto, *Genetika, ...* hal. 6

¹⁶ Agus Hery Susanto, *Genetika, ...* hal. 7

¹⁷ Elya Nusantari, *Genetika Belajar Genetika dengan Mudah & Komprehensif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015 M), hal. 4

percobaan ilmu kebakaan dengan menggunakan bakteri *Escherichia coli*. Bakteri ini dipilih karena paling mudah dipelajari pada taraf molekuler sehingga merupakan organisme pilihan bagi banyak ahli genetika. Hal ini membantu perkembangan bidang genetika mikroba. Jasad renik yang dipelajari dalam bidang genetika mikroba meliputi bakteri, khamir, kapang, dan virus.¹⁸

Namun jauh sebelum teori pewarisan sifat ditemukan oleh Mendel, manusia telah berusaha mengartikan dan memahami bagaimana sifat-sifat diturunkan dari induk ke keturunannya. Konsep tentang pewarisan sifat sebenarnya sudah diketahui oleh peradaban manusia bahkan pada masa mesir kuno. Dalam perspektif sejarah, ilmu genetika berkembang sebagai ilmu pengetahuan setelah melalui berbagai tahapan dan penemuan yang mendahuluinya.

1. Periode sebelum 1860

Penemuan yang berkontribusi perkembangan ilmu genetika sebelum tahun 1860 diantaranya adalah penemuan mikroskop cahaya, teori tentang sel, dan publikasi oleh Charles Darwin dengan bukunya *The Origin of Species*. Sebelumnya, Robert Hooks dengan teori sel nya dan Antonie van Leeuwenhoek melaporkan pengamatan adanya organisme renik (*protozoa dan bacteria*) pada air hujan.

Pada tahun 1833, Robert Bown melaporkan pengamatan inti sel dan pada tahun 1839 an, Hugo von Mohl mendeskripsikan mitosis pada inti sel. Sampai pada akhir 1858, Rudolf Virchow menyimpulkan semua penemuan tersebut dalam teorinya tentang sel yang terkenal dalam bahasa latin *aphorism omnis cellula e cellula* yang berarti semua sel berasal dari sel sebelumnya. Sampai pada akhirnya di tahun 1858, ahli biologi mamahami bagaimana sel berkembang dan mengetahui tentang inti sel.

¹⁸ Elya Nusantari, *Genetika Belajar Genetika dengan Mudah & Komprehensif...* hal. 5

2. Periode 1900 – 1944

Pada periode ini, para ahli menemukan teori tentang kromosom, yang menyatakan bahwa kromosom merupakan untaian dari gen-gen. Pada masa ini pula dasar-dasar evolusi modern dan genetika molekuler berkembang.

Pada tahun 1900, tulisan Mendel tentang hukum pewarisan sifat yang diterbitkan tahun 1866, secara terpisah ditemukan kembali oleh tiga ahli berbeda, yakni oleh Hugo de Vries, Carl Correns, dan Erich von Tschermak. Selanjutnya Water Sutton di tahun 1903 mengeluarkan hipotesis perilaku kromosom yang dapat menjelaskan teori pewarisan sifat Mendel. Hipotesis ini pada akhirnya menuntun ditemukan teori bahwa gen terletak di kromosom. Dilanjutkan oleh Alfred Sturtevant yang menciptakan peta genetik pertama yang menggambarkan bagaimana gen-gen tersusun dan terpaut dalam suatu pautan pada kromosom.

3. Periode 1944 – sekarang

Periode yang ditandai dengan ditemukannya konsep material genetik DNA dan genetika molekuler. Pada periode ini banyak ahli genetik yang melaporkan bukti-bukti penemuan mereka bahwa material genetik adalah DNA bukan substansi lainnya. Dan yang paling fenomenal teka teki tentang DNA sebagai materi genetik yang sudah ditemukan oleh ahli-ahli sebelumnya. Sejak itu teori dan ilmu pengetahuan tentang gen dan pemanfaatannya terus berkembang menciptakan ilmu-ilmu baru.¹⁹

¹⁹ Yusuf Efendi, *Buku Ajar Genetika Dasar*, (Jawa Tengah: Pustaka Rumah Cinta, 2020 M), hal. 4

C. Kontribusi Genetika ke Bidang Lain

Sebagai ilmu pengetahuan dasar, genetika dengan konsep-konsep di dalamnya dapat berinteraksi dengan berbagai bidang lain untuk memberikan kontribusi terapannya.

a. Pertanian

Kontribusi genetika di bidang pertanian, khususnya pemuliaan tanaman dan ternak. Persilangan-persilangan konvensional yang dilanjutkan dengan seleksi untuk merakit bibit unggul, baik tanaman maupun ternak, menjadi jauh lebih efisien berkat bantuan pengetahuan genetika. Demikian pula, teknik-teknik khusus pemuliaan seperti mutasi, kultur jaringan, dan fungsi protoplasma kemajuannya banyak dicapai dengan pengetahuan genetika. Sekarang ini beberapa produk pertanian, terutama pangan, yang berasal dari organisme hasil rekayasa genetika atau *genetically modified organism* (GMO) telah dipasarkan cukup luas meskipun masih sering mengundang kontroversi tentang keamanan.²⁰

Contoh lain dari perkembangan ilmu genetika dibidang pertanian adalah ditemukannya cara baru dalam mengatasi serangga hama yaitu dengan cara perakitan tanaman tahan serangga hama melalui teknik rekayasa genetik. Salah satu kendala dalam produksi suatu komoditas tanaman di negara yang beriklim tropis dan lembab adalah serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT) seperti serangga hama dan patogen tumbuhan. Bahkan pada tanaman tertentu seperti padi. Serangga hama masih merupakan kendala utama dan mejadi masalah serius, misalnya wereng coklat dan penggerek batang. Di negara tertentu seperti Amerika Serikat (AS), kerugian akibat kerusakan yang ditimbulkan serangga hama seperti penggerek jagung bisa mencapai jutaan dolar AS. Usaha pengendalian yang biasa dilakukan petani adalah menggunakan cara bercocok tanam yang tepat yang meliputi penanaman Hak Cipta 2002, Balitbio varietas tahan dan pergiliran tanaman, serta penyemprotan insektisida.²¹

Negara maju seperti AS, untuk menanggulangi OPT dari jenis serangga hama, petani sudah menggunakan insektisida hayati yang berasal dari bakteri *Bacillus thuringiensis* (Bt) selama lebih dari 30 tahun. Namun secara komersial produksi insektisida hayati terbatas dan pengaruh perlindungannya hanya berumur pendek. Selain pengendalian dengan insektisida, petani juga menggunakan varietas tahan. Penggunaan varietas tahan merupakan cara pengendalian serangga hama yang murah

²⁰ Elya Nusantari, *Genetika, Belajar Genetika dengan Mudah & Komprehensif*, (Cet. 2: Yogyakarta: Deepublish, 2015 M), hal. 15

²¹ Elya Nusantari, *Genetika, Belajar Genetika dengan Mudah & Komprehensif*,... h. 15

dan ramah lingkungan. Perbaikan sifat tanaman dapat dilakukan melalui modifikasi genetik baik dengan pemuliaan tanaman secara konvensional maupun dengan bioteknologi khususnya teknologi rekayasa genetik. Kadang-kadang dalam perakitan varietas tanaman tahan serangga hama, pemuliaan konvensional menghadapi suatu kendala yang sulit dipecahkan, yaitu langkanya atau tidak adanya sumber gen ketahanan di dalam koleksi plasma nutfah. Contoh sumber gen ketahanan yang langka adalah gen ketahanan terhadap serangga hama, misalnya penggerek batang padi, penggerek polong kedelai, hama boleng ubi jalar, penggerek buah kipas (*cotton bollworm*), dan penggerek jagung. Akhir-akhir ini, kesulitan pemulia konvensional tersebut dapat diatasi dengan teknologi rekayasa genetik melalui tanaman transgenik. Pemuliaan dan rekayasa genetik mempunyai tujuan yang sama. Pemulia tanaman secara konvensional melakukan persilangan dan atau seleksi, sedangkan rekayasa genetik mengembangkan secara terus menerus dan memanfaatkan teknik isolasi dan transfer gen dari sifat yang diinginkan. Melalui rekayasa genetik sudah dihasilkan tanaman transgenik yang memiliki sifat baru seperti ketahanan terhadap serangga hama atau herbisida atau peningkatan kualitas hasil. Tanaman transgenik tahan serangga hama tersebut sudah banyak ditanam dan dipasarkan di berbagai negara. Sedangkan di Indonesia, tanaman transgenik tahan serangga hama baru pada taraf penelitian perakitannya.²²

b. Kesehatan

Salah satu contoh klasik kontribusi genetika di bidang kesehatan adalah diagnosis dan perawatan penyakit fenilketonurani (PKU). Penyakit ini merupakan penyakit menurun yang disebabkan oleh mutasi gen pengatur katabolisme fenilalanin sehingga timbunan kelebihan fenilalanin dijumpai di dalam aliran darah sebagai derivat-derivat yang meracuni sistem syaraf pusat. Diet fenilalanin yang sangat ketat pada bayi akan dapat terhindar dari penyakit PKU meskipun gen mutan penyebabnya sendiri sebenarnya tidak diperbaiki. Beberapa penyakit genetika lainnya telah dapat diatasi dampaknya dengan cara seperti itu. Meskipun demikian, hingga sekarang masih banyak penyakit yang menjadi tantangan para peneliti dari kalangan dari kalangan kedokteran dan genetika untuk menanganinya seperti perkembangan resistensi bakteri patogen terhadap antibiotik, penyakit-penyakit kanker, dan sindrom hilangnya kekebalan bawaan atau *acquired immunodeficiency syndrome* (AIDS).

Contoh lain dari perkembangan ilmu genetika dibidang kesehatan adalah proyek genom manusia yang dipelopori oleh Amerika Serikat dimana proyek ini akan menguraikan 100.000 gen manusia. Diperkirakan pada abad XXI mendatang akan muncul bidang kedokteran baru yang disebut ilmu kedokteran prediktif (*predictive medicine*). Munculnya ilmu kedokteran tersebut di mungkinkan karena pada abad XXI mendatang, diperkirakan seluruh informasi dari genom manusia yang

²² Elya Nusantari, *Genetika, Belajar Genetika dengan Mudah & Komprehensif*,... h. 16

mengandung 100.000 gen akan teridentifikasi, artinya dengan ilmu kedokteran prediktif dapat diketahui kemungkinan seseorang mengalami kanker payudara atau kanker calon rental dengan melakukan analisa terhadap kombinasi gen-gen yang dipunyai orang tersebut.²³

c. Industri Farmasi

Teknik rekayasa genetika memungkinkan dilakukan pemotongan molekul DNA tertentu. Selanjutnya, fragmen-fragmen DNA hasil pemotongan ini disambungkan dengan molekul DNA lain sehingga terbentuk molekul DNA rekombinan. Apabila molekul DNA rekombinan dimasukkan kedalam suatu sel bakteri yang sangat cepat pertumbuhannya, misalnya *Escherichia coli*, maka dengan mudah akan diperoleh salinan molekul DNA rekombinan dalam jumlah besar dan waktu yang singkat. Jika molekul DNA rekombinan tersebut membawa gen yang bermanfaat bagi kepentingan manusia, maka berarti gen ini telah diperbanyak dengan cara yang mudah dan tepat. Prinsip kerja semacam ini telah banyak di terapkan diberbagai industri yang memproduksi biomolekul penting seperti insulin, interferon, dan beberapa hormon pertumbuhan.²⁴

d. Hukum

Sengketa dipengadilan untuk menentukan ayah kandung bagi seorang anak secara klasik sering siatasi melalui pengujian golongan darah. Pada kasus-kasus tertentu cara ini dapat menyelesaikan masalah dengan cukup memuaskan, tetapi tidak jarang hasil yang diperoleh kurang meyakinkan. Belakangan ini dikenal cara yang jauh lebih canggih, yaitu uji DNA. Dengan membandingkan pola restriksi pada molekul DNA anak, ibu dan orang yang dicurigai sebagai ayah kandung anak, maka dapat diketahui benar tidaknya kecurigaan tersebut. Kasus-kasus kejahatan seperti pembunuhan, pemerkosaan, dan bahkan teror pengeboman, teknik rekayasa genetika dapat diterapkan untuk memastikan benar tidaknya tersangka sebagai pelaku. Jika tersangka masih hidup pengujian dilakukan dengan membandingkan DNA tersangka dengan DNA objek yang tertinggal di tempat kejadian, misalnya rambut atau sperma. Cara ini dikenal sebagai sebagian sidik jari DNA (*DNA finger printing*). Akan tetapi, jika tersangka mati dan tubuhnya hancur, maka DNA dari bagian-bagian tubuh tersangka di cocokkan pola restruksinya dengan DNA kedua orang tuanya atau saudara-saudaranya yang masih hidup.²⁵

²³ Elya Nusantari, *Genetika, Belajar Genetika dengan Mudah & Komprehensif*, ... h. 17

²⁴ Elya Nusantari, *Genetika, Belajar Genetika dengan Mudah & Komprehensif*, ... h. 18

²⁵ Elya Nusantari, *Genetika, Belajar Genetika dengan Mudah & Komprehensif*, ... h. 19

e. Kemasyarakatan dan Kemanusiaan

Di negara-negara maju, terutama di kota-kota besarnya, dewasa ini dapat dijumpai klinik konsultasi genetik yang antara lain berperan dalam memberikan pelayanan konsultasi perkawinan. Berdasarkan atas data sifat-sifat genetik, khususnya penyakit genetik, pada kedua belah pihak yang akan menikah, dapat dijelaskan berbagai kemungkinan penyakit genetik yang akan diderita oleh anak mereka, dan juga besar kecilnya kemungkinan tersebut.

Contoh kontribusi pengetahuan genetika di bidang kemanusiaan antara lain dapat di lihat pada gerakan yang dinamakan eugenika, yaitu gerakan yang berupaya untuk memperbaiki kualitas genetika manusia. Jadi, dengan gerakan ini sifat-sifat positif manusia akan di kembangkan, sedangkan sifat-sifat negatifnya ditekan. Di berbagai negara, terutama di negara-negara berkembang, gerakan eugenika masih sering dianggap tabu. Selain itu, ada tantangan yang cukup besar bagi keberhasilan gerakan ini karena pada kenyataannya orang yang tingkat kecerdasannya tinggi dengan status sosial ekonomi yang tinggi pula biasanya hanya mempunyai anak sedikit. Sebaliknya, orang yang tingkat kecerdasan dan status sosial ekonomi rendah umumnya justru akan beranak banyak.²⁶

D. Proses Turunnya gen

Seperti yang kita ketahui, bahwa gen diturunkan melalui fertilisasi (pembuahan) proses bertemunya sel kelamin jantan(sperma) dan betina (ovum) di dalam saluran genital wanita. Dalam keadaan normal, pembuahan terjadi di daerah *ampulla tuba fallopi*. Spermatozoa harus melewati dua tahapan yaitu kapasitas dan reaksi kromosom.²⁷

Kapasitas adalah proses adaptasi atau penyesuaian spermatozoa di sepanjang saluran reproduksi wanita dan membutuhkan waktu sekitar 7 jam. Selama waktu tersebut selubung glikoprotein dari protein-protein plasma semen dibuang dari membran plasma yang membungkus daerah akrosom spermatozoa. Hanya spermatozoa yang mengalami kapasitas yang dapat melewati corona radiata (lapisan sel yang mengelilingi sel telur setelah ovulasi) dan mampu melakukan reaksi

²⁶ Elya Nusantari, *Genetika, Belajar Genetika dengan Mudah & Komprehensif*,... h. 20

²⁷ Asep Sufyan Ramadhy, *Biologi Reproduksi*, (Bandung: Refika Aditama, 2011 M), hal .

akrosom. Reaksi akrosom baru terjadi setelah spermatozoa menempel pada zona pellucid dan diinduksi oleh protein-protein zona. Reaksi ini berakhir dengan dilepaskannya enzim-enzim yang dibutuhkan untuk menembus zona pellucid antara lain akrosin dan zat-zat serupa tripsin.²⁸

Fertilisasi bukan hanya merupakan proses penambahan kromosom haploid menjadi diploid, namun juga menyebabkan ovum yang tadinya berada dalam keadaan istirahat (*gen-gen inaktif*) menjadi aktif melakukan berbagai kegiatan. Perubahan-perubahan morfologi sebagai tanda aktifnya sel setelah menempelnya spermatozoa pada ovum. Setelah fertilisasi proses yang terjadi adalah perubahan metabolisme sel yang meningkat secara mendadak.²⁹

Adapun sifat-sifat gen adalah sebagai berikut:

1. Mengandung informasi genetik.
2. Setiap gen memiliki tugas dan fungsi yang. Berbeda.
3. Pada waktu pembelahan mitosis dan meiosis dapat mengadakan duplikasi.
4. Ditentukan oleh susunan kombinasi basa nitrogen.
5. Sebagai zarah yang terdapat dalam kromosom.

Adapun fungsi gen adalah sebagai berikut:

1. Menyampaikan informasi kepada generasi berikutnya.
2. Sebagai penentu sifat yang diturunkan.
3. Mengatur perkembangan dan metabolisme.

²⁸ Asep Sufyan Ramadhy, *Biologi Reproduksi*,... hal. 116

²⁹ Asep Sufyan Ramadhy, *Biologi Reproduksi*,... hal. 117

Adapun pengertian simbol-simbol gen sebagai berikut:

1. Gen dominan adalah gen yang menutupi ekspresi gen lain, sehingga sifat yang dibawanya terekspresikan pada turunannya (suatu individu) dan biasanya dinyatakan dalam huruf besar. Misalnya A.
2. Gen resesif adalah gen yang terkalahkan (tertutup) oleh gen lain (dominan) sehingga sifat yang dibawanya tidak terekspresikan pada keturunannya.
3. Gen heterozigot adalah dua gen yang merupakan perpaduan antara sel sperma (A) dan sel telur (a).
4. Gen homozigot dominan adalah dua gen dominan yang merupakan perpaduan dari sel kelamin jantan dan sel kelamin betina, *genotipnya* AA.
5. Gen homozigot resesif adalah dua gen *resesif* yang merupakan perpaduan dari sel kelamin jantan dan betina. *Genotipnya* aa.
6. Fenotip adalah sifat-sifat keturunan pada F1, F2, dan F3 yang dapat dilihat, seperti tinggi, rendah, warna dan bentuk.
7. Genotip adalah sifat-sifat keturunan yang tidak bisa dilihat, seperti AA, Aa, dan aa.
8. Parental adalah suatu induk.
9. Filia adalah suatu keturunan.³⁰

HADIS-HADIS YANG BERKAITAN DENGAN GENETIKA

E. Hadis-hadis Tentang Genetika

3426- أَخْبَرَنَا أَحْمَدُ بْنُ مُحَمَّدٍ بْنِ الْمُغِيرَةِ قَالَ حَدَّثَنَا أَبُو حَيْوَةَ جَمِصِيُّ قَالَ حَدَّثَنَا شُعَيْبُ بْنُ أَبِي حَمْزَةَ عَنِ الزُّهْرِيِّ عَنْ سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيَّبِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ بَيْنَمَا نَحْنُ عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَامَ رَجُلٌ فَقَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ إِنِّي وُلِدْتُ لِي غُلَامٌ أَسْوَدُ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَأَنْتَ كَانَ ذَلِكَ قَالَ مَا أَذْرِي قَالَ فَهَلْ لَكَ مِنْ إِبِلٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ فَمَا أَلْوَانُهَا قَالَ حُمْرٌ قَالَ فَهَلْ فِيهَا جَمَلٌ أَوْرَقٌ قَالَ فِيهَا إِبِلٌ وُرْقٌ قَالَ فَأَنْتَ كَانَ ذَلِكَ قَالَ مَا أَذْرِي يَا رَسُولَ اللَّهِ إِلَّا أَنْ يَكُونَ نَزْعُهُ عِرْقٌ قَالَ وَهَذَا لَعَلَّهُ نَزْعُهُ عِرْقٌ فَمِنْ أَجْلِهِ قَضَى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ هَذَا لَا يَجُوزُ لِرَجُلٍ أَنْ يَنْتَفِي مِنْ وُلْدٍ وُلِدَ عَلَى فِرَاشِهِ إِلَّا أَنْ يَزْعَمَ أَنَّهُ رَأَى فَاحِشَةً

³⁰ Samir Abdul Halim, *Ensiklopedia Sains Islami Biologi 2*, (Tangerang: Kamil Pustaka, 2015 M), hal. 62

Artinya:”Telah mengabarkan kepada kami Ahmad bin Muhammad bin Al Mughirah ia berkata; telah menceritakan kepada kami Abu Haiwah Himshi ia berkata; telah menceritakan kepada kami Syu'aib bin Abi Hamzah dari Az Zuhri dari Sa'id bin Al Musayyab dari Abu Hurairah ia berkata, "Pada saat kami bersama Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam, seorang laki-laki berdiri dan berkata, 'wahai Rasulullah, aku mendapatkan kelahiran bayi yang berkulit hitam?' Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam pun bertanya: "Dari manakah hal itu datang?" ia menjawab, "Aku tidak tahu." Beliau bersabda: "Apakah engkau memiliki unta?" ia menjawab, "Ya." Beliau bersabda: "Apakah warnanya?" Ia menjawab, "Merah." Beliau lalu bertanya: "Apakah padanya terdapat unta putih kehitaman?" Orang tersebut menjawab, "Ya." Beliau bertanya lagi: "Dari manakah warna itu?" orang itu menjawab, "Aku tidak tahu wahai Rasulullah, kecuali bahwa ia ditimbulkan oleh keturunan." Beliau bersabda: "Dan ini kemungkinan ditimbulkan oleh keturunan." Oleh Karena itu Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam memutuskan hal ini tidak boleh bagi seseorang untuk mengingkari anak yang terlahirkan di atas kasurnya, kecuali ia mengklaim melihat perbuatan keji".³¹

4893- حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ قَزَعَةَ حَدَّثَنَا مَالِكٌ عَنْ ابْنِ شَهَابٍ عَنْ سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيَّبِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ رَجُلًا أَتَى النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ وُلِدَ لِي غُلَامٌ أَسْوَدُ فَقَالَ هَلْ لَكَ مِنْ إِبِلٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ مَا أَلْوَأُهَا قَالَ حُمْرٌ قَالَ هَلْ فِيهَا مِنْ أَوْرَقٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ فَأَتَى ذَلِكَ قَالَ لَعَلَّهُ نَزَعَهُ عِرْقٌ قَالَ فَلَعَلَّ ابْنَكَ هَذَا نَزَعَهُ

Artinya:”Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Quza'ah Telah menceritakan kepada kami Malik dari Ibnu Abbas dari Sa'id bin Al Musayyab dari Abu Hurairah bahwa seorang laki-laki mendatangi Nabi shallallahu 'alaihi wasallam dan berkata, "Wahai Rasulullah, isteriku telah melahirkan anak yang berkulit hitam." Beliau bertanya: "Apakah kamu memiliki beberapa ekor Unta?" laki-laki itu menjawab, "Ya." Beliau melanjutkan bertanya: "Lalu apa saja warna kulitnya?" Ia menjawab, "Merah." Beliau bertanya lagi: "Apakah di antara Unta itu ada yang berkulit keabu-abuan?" laki-laki

³¹ Ahmad bin Syu'ib bin Ali bin Sinan bin Dinar Abu Abdurrahman an-Nasai, *Sunan An-Nasai*, Juz. XI, (Makkah: Daar Alu Barum, 2011 M), hal. 197.

itu menjawab, "Ya." Beliau bertanya: "Kenapa bisa seperti itu?" laki-laki itu menjawab, "Mungkin itu berasal karena faktor keturunan." Beliau bersabda: "Mungkin juga anakmu seperti itu (karena factor keturunan)".³²

1927 - حَدَّثَنَا ابْنُ أَبِي خَلْفٍ حَدَّثَنَا سُفْيَانُ عَنْ الزُّهْرِيِّ عَنْ سَعِيدٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ جَاءَ رَجُلٌ إِلَى النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مِنْ بَنِي فِزَارَةَ فَقَالَ إِنَّ امْرَأَتِي جَاءَتْ بِوَلَدٍ أَسْوَدَ فَقَالَ هَلْ لَكَ مِنْ إِبِلٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ مَا أَلْوَانُهَا قَالَ حُمْرٌ قَالَ فَهَلْ فِيهَا مِنْ أَوْرَقٍ قَالَ إِنَّ فِيهَا لَوْزَقًا قَالَ فَأَتَى ثُرَاهُ قَالَ عَسَى أَنْ يَكُونَ نَزْعُهُ عِرْقٌ قَالَ وَهَذَا عَسَى أَنْ يَكُونَ نَزْعُهُ عِرْقٌ

حَدَّثَنَا الْحَسَنُ بْنُ عَلِيٍّ حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّزَّاقِ أَخْبَرَنَا مَعْمَرٌ عَنْ الزُّهْرِيِّ بِإِسْنَادِهِ وَمَعْنَاهُ وَهُوَ حِينَئِذٍ يُعْرَضُ بِأَنْ يَنْفِيَهُ حَدَّثَنَا أَحْمَدُ بْنُ صَالِحٍ حَدَّثَنَا ابْنُ وَهْبٍ أَخْبَرَنِي يُونُسُ عَنْ ابْنِ شَهَابٍ عَنْ أَبِي سَلَمَةَ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ أَعْرَابِيًّا أَتَى النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ إِنَّ امْرَأَتِي وَلَدَتْ غُلَامًا أَسْوَدَ وَإِنِّي أَنْكَرُهُ فَذَكَرَ مَعْنَاهُ

Artinya: "Telah menceritakan kepada kami Ibnu Abu Khalaf, telah menceritakan kepada kami Sufyan dari Az Zuhri dari Sa'id dari Abu Hurairah, ia berkata; seorang laki-laki dari Bani Fazarah datang kepada Nabi shallallahu 'alaihi wasallam dan berkata; sesungguhnya isteriku melahirkan anak yang berkulit hitam. Kemudian beliau berkata: "Apakah engkau memiliki unta?" Ia berkata; ya. Beliau berkata: "Apa warnanya?" Ia berkata; merah. Beliau berkata: "Apakah ada diantara yang berwarna coklat sawo matang?" ia berkata; diantaranya ada yang berwarna coklat sawo matang. Beliau berkata: "Dari manakah menurutmu hal itu berasal?" Ia berkata; kemungkinan karena pengaruh keturunan. Beliau berkata: "Dan anak ini kemungkinan ada pengaruh keturunan." Telah menceritakan kepada kami Al Hasan bin Ali, telah menceritakan kepada kami Abdurrazzaq, telah mengabarkan kepada kami Ma'mar dari Az Zuhri, dengan sanad dan maknanya, dan pada saat itu menyindir untuk mengingkari anak tersebut. Telah menceritakan kepada kami Ahmad bin Shalih, telah menceritakan kepada kami Ibnu Wahb, telah mengabarkan kepadaku Yunus dari Ibnu Syihab dari Abu Salamah, dari Abu Hurairah bahwa seorang badui datang

³² Abu 'Abdillah Muhammad bin Isma'il bin Ibrahim bin Al-Mughiroh Al-Bukhori, *Shahih Bukhori*, Juz. XVI, (Mesir: Maktabah asy-Syurauk ad-Dauliyah, 2015 M) hal. 359.

kepada Nabi shallallahu 'alaihi wasallam dan berkata; sesungguhnya isteri saya telah melahirkan anak hitam, dan saya mengingkarinya. Kemudian ia menyebutkan maknanya.³³

1992- حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ وَ مُحَمَّدُ بْنُ الصَّبَّاحِ قَالَا حَدَّثَنَا سُفْيَانُ بْنُ عُيَيْنَةَ عَنِ الرَّهْرِيِّ عَنِ سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيَّبِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ جَاءَ رَجُلٌ مِنْ بَنِي فَزَارَةَ إِلَى رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ إِنَّ امْرَأَتِي وَلَدَتْ غُلَامًا أَسْوَدَ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ هَلْ لَكَ مِنْ إِبِلٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ فَمَا أَلْوَانُهَا قَالَ حُمْرٌ قَالَ هَلْ فِيهَا مِنْ أَوْرَقٍ قَالَ إِنَّ فِيهَا لَوُرْقًا قَالَ فَأَتَى أَتَاهَا ذَلِكَ قَالَ عَسَى عَرِيقٌ نَزَعَهَا قَالَ وَهَذَا لَعَلَّ نَزَعَهُ وَاللَّفْظُ لِابْنِ الصَّبَّاحِ.

Artinya:”Telah menceritakan kepada kami Abu Bakr bin Abu Syaibah dan Muhammad bin Ash Shabbah keduanya berkata; telah menceritakan kepada kami Sufyan bin Uyainah dari Az Zuhri dari Sa’id Ibnul Musayyab dari Abu Hurairah ia berkata, "Seorang laki-laki dari bani Fazarah datang menemui Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam dan berkata, "Wahai Rasulullah, isteriku telah melahirkan seorang anak laki-laki yang berkulit hitam! " Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam lalu bertanya: "Apakah kamu punya unta?" ia menjawab, "Ya, " beliau bertanya lagi: "Apa warnanya?" ia menjawab, "Merah, " beliau bertanya lagi: "Apakah ada juga yang berwarna abu-abu?" ia menjawab, "Ya, di sana juga ada yang berwarna abu-abu." Beliau bertanya: "Lalu dari mana datangnya warna abu-abu itu?" ia menjawab, "Mungkin warisan." Beliau lantas bersabda: "Mungkin warna kulit anakmu ini juga dari hasil warisan." Lafadz tersebut dari Ibnu Ash Shabbah”³⁴.

³³ Sulaiman bin al-Asy’ash bin Ishaq bin Basyir bin Syidad bin Umran al-Sijistani, *Sunan Abu Daud*, Juz. VI, (Kairo: Darul Hadis, 2003 M), hal. 180.

³⁴ Muhammad bin Yazid al-Raba’iy al-Qazwiniy Abu Abdillah bin Majah al-Hafizh, *Sunan Ibnu Majah*, Juz. VI, (Kairo: Darul Kitab Al-Ilmiyah, 2000 M), hal. 152.

2054- حَدَّثَنَا عَبْدُ الْجُبَّارِ بْنُ الْعَلَاءِ بْنِ عَبْدِ الْجُبَّارِ الْعَطَّارُ وَسَعِيدُ بْنُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ الْمَخْزُومِيُّ قَالَا حَدَّثَنَا سُفْيَانُ عَنْ الزُّهْرِيِّ عَنْ سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيْبِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ جَاءَ رَجُلٌ مِنْ بَنِي فَرَزَةَ إِلَى النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ إِنَّ امْرَأَتِي وَلَدَتْ غُلَامًا أَسْوَدَ فَقَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ هَلْ لَكَ مِنْ إِبِلٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ فَمَا أَلْوَانُهَا قَالَ حُمْرٌ قَالَ فَهَلْ فِيهَا أَوْزُقٌ قَالَ نَعَمْ إِنَّ فِيهَا لَوْزُقًا قَالَ أَنَّى أَتَاهَا ذَلِكَ قَالَ لَعَلَّ عَرِيقًا نَزَعَهَا قَالَ فَهَذَا لَعَلَّ عَرِيقًا نَزَعَهُ قَالَ أَبُو عَيْسَى هَذَا حَدِيثٌ حَسَنٌ صَحِيحٌ.

Artinya: "Telah menceritakan kepada kami 'Abdul Jabbar bin Al 'Ala bin 'Abdul Jabbar Al 'Aththar dan Sa'id bin 'Abdurrahman Al Makhzumi mereka berdua berkata; telah menceritakan kepada kami Sufyan dari Sa'id bin Al Musayyab dari Abu Hurairah dia berkata; Ada seorang laki-laki Bani Fararah datang kepada Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam dan berkata, "Wahai Rasulullah, sesungguhnya isteri telah melahirkan seorang anak yang hitam." Maka Nabi shallallahu 'alaihi wasallam bertanya: "Apakah kamu memiliki beberapa ekor unta?" Laki-laki itu menjawab, "Ya." Beliau bertanya lagi: "Lalu apa sajakah warna-warna kulitnya?" Laki-laki itu menjawab, "Merah." Beliau bertanya lagi: "Apakah diantaranya ada yang berwarna hijau?" laki-laki itu menjawab, "Ya." Beliau bertanya lagi: "Lantas darimana warna itu datang?" Laki-laki itu pun menjawab, "Mungkin saja dari akar yang ia cabut." Akhirnya beliau pun bersabda: "Maka demikian pula halnya dengan ini, mungkin saja dari akar yang ia cabut." Abu Isa berkata; Ini adalah hadits hasan shahih".³⁵

6770- حَدَّثَنَا أَصْبَعُ بْنُ الْفَرَجِ حَدَّثَنِي ابْنُ وَهْبٍ عَنْ يُونُسَ عَنْ ابْنِ شِهَابٍ عَنْ أَبِي سَلَمَةَ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ أَعْرَابِيًّا أَتَى رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ إِنَّ امْرَأَتِي وَلَدَتْ غُلَامًا أَسْوَدَ وَإِنِّي أَنْكَرْتُهُ فَقَالَ لَهُ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ هَلْ لَكَ مِنْ إِبِلٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ فَمَا أَلْوَانُهَا قَالَ حُمْرٌ قَالَ هَلْ فِيهَا مِنْ أَوْزُقٍ قَالَ إِنَّ فِيهَا لَوْزُقًا قَالَ فَأَنَّى تَرَى ذَلِكَ جَاءَهَا قَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ عَرِيقٌ نَزَعَهَا قَالَ وَلَعَلَّ هَذَا عَرِيقٌ نَزَعَهُ وَلَمْ يُرْحَصْ لَهُ فِي الْإِنْتِعَاءِ مِنْهُ

³⁵ Abu Isa Muhammad bin Isa bin Saurah bin Musa bin al-Dhahhak bin Al-Turmudzi, *Sunan at-Tirmidzi*, Juz. VIII, (Beirut: Darul Fikri, 2009 M), hal. 6.

Artinya: "Telah menceritakan kepada kami Asbagh bin Al Faraj telah menceritakan kepadaku Ibn Wahb dari Yunus dari Ibn Syihab dari Abu Salamah bin Abdurrahman dari Abu Hurairah, bahwa ada seorang laki-laki arab badui (nomade, primitive) mendatangi Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam dan berujar, "Isteriku melahirkan bayi hitam pekat dan aku memungkirinya." Maka Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bertanya: "Bukankah engkau juga mempunyai unta?" Ia menjawab, "Benar." Nabi bertanya lagi: "Lalu, apa warnanya?" Ia menjawab, "Merah." Nabi bertanya lagi: "Bukankah di sana juga ada belang kecoklatan?" Si arab badui menjawab, "Betul, di sana ada belang warna coklat." Nabi bertanya lagi: "Lantas dari mana warna itu datang?" Si arab badui menjawab, "Boleh jadi akar keturunan yang menurunkan warna itu, dan tidak memberi ruang untuk meniadakannya sama sekali".³⁶

2756- حَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ بْنُ سَعِيدٍ وَأَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ وَعَمْرُو التَّائِقُ وَزُهَيْرُ بْنُ حَرْبٍ وَاللَّفْظُ لِقُتَيْبَةَ قَالُوا حَدَّثَنَا سُفْيَانُ بْنُ عُيَيْنَةَ عَنِ الزُّهْرِيِّ عَنِ سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيَّبِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ جَاءَ رَجُلٌ مِنْ بَنِي فَرَازَةَ إِلَى النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ إِنَّ امْرَأَتِي وَلَدَتْ غُلَامًا أَسْوَدَ فَقَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ هَلْ لَكَ مِنْ إِبِلٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ فَمَا أَلْوَانُهَا قَالَ حُمْرٌ قَالَ هَلْ فِيهَا مِنْ أَوْرَقٍ قَالَ إِنَّ فِيهَا لَوُرْقًا قَالَ فَأَنَّى أَتَاهَا ذَلِكَ قَالَ عَسَى أَنْ يَكُونَ نَزَعُهُ عِرْقٌ قَالَ وَهَذَا عَسَى أَنْ يَكُونَ نَزَعُهُ عِرْقٌ وَ حَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ وَمُحَمَّدُ بْنُ رَافِعٍ وَعَبْدُ بْنُ حُمَيْدٍ قَالَ ابْنُ رَافِعٍ حَدَّثَنَا وَقَالَ الْآخِرَانِ أَخْبَرَنَا عَبْدُ الرَّزَّاقِ أَخْبَرَنَا مَعْمَرُ ح وَ حَدَّثَنِي ابْنُ رَافِعٍ حَدَّثَنَا ابْنُ أَبِي قُدَيْكٍ أَخْبَرَنَا ابْنُ أَبِي ذَيْبٍ جَمِيعًا عَنِ الزُّهْرِيِّ بِهَذَا الْإِسْنَادِ نَحْوُ حَدِيثِ ابْنِ عُيَيْنَةَ غَيْرَ أَنَّ فِي حَدِيثِ مَعْمَرٍ فَقَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ وَلَدَتْ امْرَأَتِي غُلَامًا أَسْوَدَ وَهُوَ حَيْثُ يُعْرَضُ بِأَنْ يَنْفَعِيهِ وَزَادَ فِي آخِرِ الْحَدِيثِ وَلَمْ يُرَخَّصْ لَهُ فِي الْإِنْتِفَاءِ مِنْهُ

³⁶ Abu 'Abdillah Muhammad bin Isma'il bin Ibrahim bin Al-Mughiroh Al-Bukhori, *Shahih Bukhori*, Juz. XXII, (Mesir: Maktabah asy-Syurauk ad-Dauliyah, 2015 M), hal. 291.

Artinya:”Telah menceritakan kepada kami Qutaibah bin Sa'id dan Abu Bakar bin Abi Syaibah, Amru An Naqid serta Zuhair bin Harb sedangkan lafazhnya dari Qutaibah, mereka berkata; Telah menceritakan kepada kami Sufyan bin Uyainah dari Az Zuhri dari Sa'id bin Musayyab dari Abu Hurairah dia berkata; Seorang laki-laki dari bani Fazarah datang menemui Nabi shallallahu 'alaihi wasallam seraya berkata; "Sesungguhnya istriku melahirkan anak laki-laki berkulit hitam." Nabi shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Apakah kamu mempunyai unta?" Dia menjawab; "Ya." Beliau melanjutkan: "Apa warnanya?" Dia menjawab; "Merah." Beliau bersabda: "Apakah ada yang berwarna kehitam hitaman?" Dia menjawab; "Sungguh di antaranya ada yang berwarna kehitam hitaman." beliau melanjutkan: "Darimana (warna tersebut) berasal?" Dia menjawab; "Mungkin warna tersebut berasal dari hasil keturunan." Beliau bersabda: "Begitu juga ini (anakmu), mungkin dari keturunan berkulit hitam." Dan telah menceritakan kepada kami Ishaq bin Ibrahim dan Muhammad bin Rafi' serta Abd bin Humaid, Ibnu Rafi' mengatakan; Telah menceritakan kepada kami, sedangkan yang lain mengatakan; Telah mengabarkan kepada kami Abdur Razzaq telah menceritakan kepada kami Ma'mar. Dan dari jalur lain, telah menceritakan kepadaku Ibnu Rafi' telah menceritakan kepada kami Ibnu Abi Fudaik telah mengabarkan kepada kami Ibnu Abi Dzi'b semuanya dari Az Zuhri dengan isnad yang seperti ini, yaitu seperti hadits Ibnu Uyainah. Hanya saja di dalam hadits Ma'mar disebutkan; "Wahai Rasulullah, istriku telah melahirkan anak laki-laki berkulit hitam." Pada saat itu dia hendak meniadakan (nasabnya), dan di akhir hadits ada tambahan, lantas beliau tidak memberikan keringanan kepadanya untuk menisbatkan nasab anak tersebut kepada orang lain.³⁷

4073 - حَدَّثَنَا مُسَدَّدٌ أَنَّ يَزِيدَ بْنَ زُرَيْعٍ وَيَحْيَى بْنَ سَعِيدٍ حَدَّثَانَاهُمْ قَالَا حَدَّثَنَا عَوْفٌ قَالَ حَدَّثَنَا قَسَامَةُ

بْنُ زُهَيْرٍ قَالَ حَدَّثَنَا أَبُو مُوسَى الْأَشْعَرِيُّ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ اللَّهَ خَلَقَ آدَمَ مِنْ

قَبْضَةٍ قَبْضَتِهَا مِنْ جَمِيعِ الْأَرْضِ فَجَاءَ بَنُو آدَمَ عَلَى قَدْرِ الْأَرْضِ جَاءَ مِنْهُمْ الْأَحْمَرُ وَالْأَبْيَضُ وَالْأَسْوَدُ

وَبَيَّنَ ذَلِكَ وَالسَّهْلُ وَالْحَزْنُ وَالْحَبِيثُ وَالطَّيِّبُ زَادَ فِي حَدِيثِ يَحْيَى وَبَيَّنَ ذَلِكَ وَالْإِخْبَارُ فِي حَدِيثِ يَزِيدَ

³⁷ Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim*, Juz. VII, (Beirut: Dar al-Kutub Ilmiah, 2016 M), hal. 499.

Artinya:”Telah menceritakan kepada kami Musaddad bahwa Yazid bin Zurai' dan Yahya bin Sa'id menceritakan kepada mereka, keduanya berkata; telah menceritakan kepada kami Auf ia berkata; telah menceritakan kepada kami Qasamah bin Zuhair ia berkata; telah menceritakan kepada kami Abu Musa Al Asy'ari ia berkata, "Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Allah menciptakan Adam dari segenggam tanah dari semua jenis tanah. Kemudian keturunannya datang beragam sesuai dengan unsur tanahnya. Ada di antara mereka yang berkulit merah, putih, hitam, dan antara warna-warna itu. Ada yang lembut dan ada yang kasar, ada yang buruk dan ada yang baik." Dan ada tambahan dalam hadits Yahya; "dan ada pula di antara (sifat) itu", adapun lafadz (redaksi) hadits di atas adalah riwayat Yazid.³⁸

2879- حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ بَشَّارٍ حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ سَعِيدٍ وَابْنُ أَبِي عَدِيٍّ وَمُحَمَّدُ بْنُ جَعْفَرٍ وَعَبْدُ الْوَهَّابِ قَالُوا حَدَّثَنَا عَوْفُ بْنُ أَبِي جَمِيلَةَ الْأَعْرَابِيُّ عَنْ فَسَّامَةَ بْنِ زُهَيْرٍ عَنْ أَبِي مُوسَى الْأَشْعَرِيِّ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى خَلَقَ آدَمَ مِنْ قَبْضَةٍ قَبْضَتِهَا مِنْ جَمِيعِ الْأَرْضِ فَجَاءَ بَنُو آدَمَ عَلَى قَدْرِ الْأَرْضِ فَجَاءَ مِنْهُمْ الْأَحْمَرُ وَالْأَبْيَضُ وَالْأَسْوَدُ وَبَيْنَ ذَلِكَ وَالسَّهْلُ وَالْحَزْنُ وَالْحَبِيثُ وَالطَّيِّبُ قَالَ أَبُو عِيسَى هَذَا حَدِيثٌ حَسَنٌ صَحِيحٌ

Artinya:”Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Basyar telah menceritakan kepada kami Yahya bin Sa'id dan Ibnu Abu Adi dan Muhammad bin Ja'far dan Abdul Wahhab, mereka berkata; telah menceritakan kepada kami 'Auf bin Abu Jamilah Al A'rabi dari Qasamah bin Zuhair dari Abu Musa Al Asy'ari ia berkata; Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Sesungguhnya Allah Ta'ala menciptakan Adam dari genggam tanah yang di ambil dari seluruh bumi, lalu anak keturunan Adam datang sesuai dengan kadar bumi (tanah), di antara mereka ada yang

³⁸ Sulaiman bin al-Asy'ash bin Ishaq bin Basyir bin Syidad bin Umran al-Sijistani, *Sunan Abu Daud*, Juz. XII, (Kairo: Darul Hadis, 2003 M), hal. 304.

(berkulit) merah, putih, hitam. Dan diantaranya pula ada yang ramah, sedih, keji dan baik." Abu Isa berkata; Hadits ini hasan shahih.³⁹

19642 - حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ سَعِيدٍ حَدَّثَنَا عَوْفٌ حَدَّثَنَا قَسَامَةُ بْنُ زُهَيْرٍ عَنْ أَبِي مُوسَى عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ أَبِي وَحَدَّثَنَا هُوَذَةُ حَدَّثَنَا عَوْفٌ عَنْ قَسَامَةَ قَالَ سَمِعْتُ الْأَشْعَرِيَّ يَقُولُ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ خَلَقَ آدَمَ مِنْ قَبْضَةٍ قَبَضَهَا مِنْ جَمِيعِ الْأَرْضِ فَجَاءَ بَنُو آدَمَ عَلَى قَدْرِ الْأَرْضِ جَعَلَ مِنْهُمْ الْأَحْمَرَ وَالْأَبْيَضَ وَالْأَسْوَدَ وَبَيَّنَّ ذَلِكَ وَالسَّهْلَ وَالْحَزْنَ وَبَيَّنَّ ذَلِكَ وَالْحَيِّثَ وَالطَّيِّبَ وَبَيَّنَّ ذَلِكَ

Artinya:”Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Sa'id Telah menceritakan kepada kami 'Auf Telah menceritakan kepada kami Qasamah bin Zuhair dari Abu Musa dari Nabi shallallahu 'alaihi wasallam. -dalam riwayat lain-bapakku berkata; Dan Telah menceritakannya kepada kami Haudzah Telah menceritakan kepada kami 'Auf dari Qasamah ia berkata; Saya mendengar Al Asy'ari berkata; Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Allah 'azza wajalla mencipta Adam dari segenggam (tanah) yang Dia genggam dari seluruh bumi. Maka anak keturunan Adam sesuai dengan tanah, ada yang berkulit putih, merah, hitam atau berkulit antara warna-warna itu. Kemudian ada yang bersifat mudah, sedih dan antara dua sifat itu. Dan ada juga yang buruk, baik, dan ada yang sifatnya campuran diantara kedua hal itu."⁴⁰

³⁹ Abu Isa Muhammad bin Isa bin Saurah bin Musa bin al-Dhahhak bin Al-Turmudzi, *Sunan at-Tirmidzi*, Juz. X, (Beirut: Darul Fikri, 2009 M), hal. 213.

⁴⁰ Ahmad bin Muhammad bin Hanbal bin Hilal al-Syaibani al-Marwazi, *Musnad Ahmad*, Juz. XXXII, (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 1993 M), hal. 413.

4206- حَدَّثَنَا حُسَيْنُ بْنُ الْحَسَنِ حَدَّثَنَا أَبُو كُدَيْبَةَ عَنْ عَطَاءِ بْنِ السَّائِبِ عَنِ الْقَاسِمِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ أَبِيهِ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ مَرَّ يَهُودِيٌّ بِرَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ يُحَدِّثُ أَصْحَابَهُ فَقَالَتْ قُرَيْشٌ يَا يَهُودِيٌّ إِنَّ هَذَا يَزْعُمُ أَنَّهُ نَبِيٌّ فَقَالَ لَأَسْأَلَنَّهُ عَنْ شَيْءٍ لَا يَعْلَمُهُ إِلَّا نَبِيٌّ قَالَ فَجَاءَ حَتَّى جَلَسَ ثُمَّ قَالَ يَا مُحَمَّدُ مِمَّ يُخْلَقُ الْإِنْسَانُ قَالَ يَا يَهُودِيٌّ مِنْ كُلِّ يُخْلَقُ مِنَ نُطْفَةِ الرَّجُلِ وَمِنْ نُطْفَةِ الْمَرْأَةِ فَأَمَّا نُطْفَةُ الرَّجُلِ فَنُطْفَةٌ عَلِيظَةٌ مِنْهَا الْعَظْمُ وَالْعَصَبُ وَأَمَّا نُطْفَةُ الْمَرْأَةِ فَنُطْفَةٌ رَفِيْقَةٌ مِنْهَا اللَّحْمُ وَالْدَّمُ فَقَامَ الْيَهُودِيٌّ فَقَالَ هَكَذَا كَانَ يَقُولُ مَنْ قَبْلَكَ

Artinya: "Telah menceritakan kepada kami Husain bin Al Hasan telah menceritakan kepada kami Abu Kudainah dari 'Atha bin As Sa'ib dari Al Qasim bin Abdurrahman dari ayahnya dari Abdullah ia berkata, "Seorang Yahudi lewat di depan Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam yang saat itu sedang berbincang dengan para sahabatnya. Lalu orang-orang Quraisy berkata, "Hai Yahudi, orang ini mengaku sebagai Nabi!" Yahudi itu pun berkata, "Sungguh, aku akan menanyakan sesuatu padanya, yang tidak diketahui kecuali oleh seorang Nabi." Yahudi itu lalu menghampiri beliau dan duduk di dekatnya seraya bertanya, "Wahai Muhammad, dari apa manusia diciptakan?" Nabi lalu menjawab: "Wahai Yahudi, setiap manusia itu diciptakan dari nutfah (air mani) seorang lelaki dan nutfah seorang wanita. Nutfah laki-laki sifatnya lebih keras dan nantinya dia akan berubah menjadi tulang dan urat saraf. Adapun nutfah wanita sifatnya lebih halus dan nantinya dia akan membentuk daging dan darah." Orang Yahudi itu lalu berdiri dan berkata, "Beginilah yang dikatakan nabi-nabi sebelummu."⁴¹

2969 - حَدَّثَنَا الْحُسَيْنُ بْنُ الرَّبِيعِ حَدَّثَنَا أَبُو الْأَحْوَصِ عَنِ الْأَعْمَشِ عَنِ زَيْدِ بْنِ وَهْبٍ قَالَ قَالَ عَبْدُ اللَّهِ حَدَّثَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ الصَّادِقُ الْمَصْدُوقُ قَالَ إِنَّ أَحَدَكُمْ يُجْمَعُ خَلْقُهُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ أَرْبَعِينَ يَوْمًا ثُمَّ يَكُونُ عَاقِبَةً مِثْلَ ذَلِكَ ثُمَّ يَكُونُ مُضَعَّةً مِثْلَ ذَلِكَ ثُمَّ يَبْعَثُ اللَّهُ مَلَكًا فَيُؤَمِّرُ بِأَرْبَعِ كَلِمَاتٍ وَيُقَالُ لَهُ اكْتُبْ عَمَلَهُ وَرِزْقَهُ وَأَجَلَهُ وَشَقِيَّتِي أَوْ سَعِيدِي ثُمَّ يَنْفَخُ فِيهِ الرُّوحَ فَإِنَّ الرَّجُلَ مِنْكُمْ لَيَعْمَلُ حَتَّى مَا

⁴¹ Ahmad bin Muhammad bin Hanbal bin Hilal al-Syaibani al-Marwazi, *Musnad Ahmad*, Juz. IX, (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 1993 M), hal. 241.

يَكُونُ بَيْنَهُ وَبَيْنَ الْجَنَّةِ إِلَّا ذِرَاعٌ فَيَسْبِقُ عَلَيْهِ كِتَابُهُ فَيَعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ النَّارِ وَيَعْمَلُ حَتَّى مَا يَكُونُ بَيْنَهُ وَبَيْنَ النَّارِ إِلَّا ذِرَاعٌ فَيَسْبِقُ عَلَيْهِ الْكِتَابُ فَيَعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ الْجَنَّةِ

Artinya: Telah bercerita kepada kami Al Hasan bin ar-Rabi' telah bercerita kepada kami Abu Al Ahwash dari Al A'masy dari Zaid bin Wahb berkata 'Abdullah telah bercerita kepada kami Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam, dia adalah orang yang jujur lagi dibenarkan, bersabda: "Sesungguhnya setiap orang dari kalian dikumpulkan dalam penciptaannya ketika berada di dalam perut ibunya selama empat puluh hari, kemudian menjadi 'alaqah (zigot) selama itu pula kemudian menjadi mudlghah (segumpal daging), selama itu pula kemudian Allah mengirim malaikat yang diperintahkan empat ketetapan dan dikatakan kepadanya, tulislah amalannya, rezekinya, ajalnya dan sengsara dan bahagiannya lalu ditiupkan ruh kepadanya. Dan sungguh seseorang dari kalian akan ada yang beramal hingga dirinya berada dekat dengan surga kecuali sejengkal saja lalu dia didahului oleh catatan (ketetapan taqdir) hingga dia beramal dengan amalan penghuni neraka dan ada juga seseorang yang beramal hingga dirinya berada dekat dengan neraka kecuali sejengkal saja lalu dia didahului oleh catatan (ketetapan taqdir) hingga dia beramal dengan amalan penghuni surga".⁴²

4781 - حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا أَبُو مُعَاوِيَةَ وَوَكَيْعٌ ح وَحَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مُمَرِّزٍ الْهَمْدَانِيُّ وَاللَّفْظُ لَهُ حَدَّثَنَا أَبِي وَأَبُو مُعَاوِيَةَ وَوَكَيْعٌ قَالُوا حَدَّثَنَا الْأَعْمَشُ عَنْ زَيْدِ بْنِ وَهْبٍ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ حَدَّثَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ الصَّادِقُ الْمَصْدُوقُ إِنَّ أَحَدَكُمْ يُجْمَعُ خَلْفُهُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ أَرْبَعِينَ يَوْمًا ثُمَّ يَكُونُ فِي ذَلِكَ عِلْمَةٌ مِثْلَ ذَلِكَ ثُمَّ يَكُونُ فِي ذَلِكَ مُضْعَةٌ مِثْلَ ذَلِكَ ثُمَّ يُرْسَلُ الْمَلَكُ فَيَنْفُخُ فِيهِ الرُّوحَ وَيُؤَمَّرُ بِأَرْبَعِ كَلِمَاتٍ يَكْتُبُ رِزْقَهُ وَأَجَلَهُ وَعَمَلَهُ وَشَقِيئِي أَوْ سَعِيدٌ فَوَالَّذِي لَا إِلَهَ غَيْرُهُ إِنَّ أَحَدَكُمْ لَيَعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ الْجَنَّةِ حَتَّى مَا يَكُونُ بَيْنَهُ وَبَيْنَهَا إِلَّا ذِرَاعٌ فَيَسْبِقُ عَلَيْهِ الْكِتَابُ فَيَعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ النَّارِ فَيَدْخُلُهَا وَإِنَّ أَحَدَكُمْ لَيَعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ النَّارِ حَتَّى مَا يَكُونُ بَيْنَهُ وَبَيْنَهَا إِلَّا ذِرَاعٌ فَيَسْبِقُ عَلَيْهِ الْكِتَابُ فَيَعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ الْجَنَّةِ فَيَدْخُلُهَا حَدَّثَنَا عُثْمَانُ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ وَإِسْحَاقُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ كِلَاهُمَا عَنْ جَرِيرِ بْنِ عَبْدِ الْحَمِيدِ ح وَحَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ أَخْبَرَنَا عَيْسَى بْنُ يُونُسَ ح وَحَدَّثَنِي أَبُو سَعِيدٍ الْأَشْجُعِيُّ

⁴² Abu 'Abdillah Muhammad bin Isma'il bin Ibrahim bin Al-Mughiroh Al-Bukhori, *Shahih Bukhori*, Juz. X, (Mesir: Maktabah asy-Syurauk ad-Dauliyah, 2015 M), hal. 485

حَدَّثَنَا وَكَيْعٌ ح وَ حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مُعَاذٍ حَدَّثَنَا أَبِي حَدَّثَنَا شُعْبَةُ بْنُ الْحَجَّاجِ كُلُّهُمْ عَنِ الْأَعْمَشِ
 بِهَذَا الْإِسْنَادِ قَالَ فِي حَدِيثِ وَكَيْعٍ إِنَّ خَلْقَ أَحَدِكُمْ يُجْمَعُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ أَرْبَعِينَ لَيْلَةً وَ قَالَ فِي حَدِيثِ مُعَاذٍ
 عَنْ شُعْبَةَ أَرْبَعِينَ لَيْلَةً أَرْبَعِينَ يَوْمًا وَأَمَّا فِي حَدِيثِ جَرِيرٍ وَعِيسَى أَرْبَعِينَ يَوْمًا

Artinya: Telah menceritakan kepada kami Abu Bakr bin Abu Syaibah; Telah menceritakan kepada kami Abu Mu'awiyah dan Waki'; Demikian juga diriwayatkan dari jalur lainnya, Dan telah menceritakan kepada kami Muhammad bin 'Abdullah bin Numair Al Mahdani dan lafazh ini miliknya; Telah menceritakan kepada kami Bapakku dan Abu Mu'awiyah dan Waki' mereka berkata; Telah menceritakan kepada kami Al A'masy dari Zaid bin Wahb dari 'Abdullah dia berkata; Telah menceritakan kepada kami Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam yaitu -Ash Shadiq Al Mashduq- (seorang yang jujur menyampaikan dan berita yang disampaikannya adalah benar): 'Sesungguhnya seorang manusia mulai diciptakan dalam perut ibunya setelah diproses selama empat puluh hari. Kemudian menjadi segumpal daging pada empat puluh hari berikutnya. Lalu menjadi segumpal daging pada empat puluh hari berikutnya. Setelah empat puluh hari berikutnya, Allah pun mengutus seorang malaikat untuk menghembuskan ruh ke dalam dirinya dan diperintahkan untuk menulis empat hal; rezekinya, ajalnya, amalnya, dan sengsara atau bahagiannya.' Demi Allah yang tiada Tuhan selain Dia, sungguh ada seseorang darimu yang mengerjakan amal perbuatan ahli surga, hingga jarak antara dirinya dan surga hanyalah satu hasta, namun suratan takdir rupanya ditetapkan baginya hingga ia mengerjakan amal perbuatan ahli neraka dan akhirnya ia pun masuk neraka. Ada pula orang yang mengerjakan amal perbuatan ahli neraka, hingga jarak antara ia dan neraka hanya satu hasta, namun suratan takdir rupanya ditetapkan baginya hingga kemudian ia mengerjakan amal perbuatan ahli surga dan akhirnya ia pun masuk surga.' Telah menceritakan kepada kami 'Utsman bin Abu Syaibah dan Ishaq bin Ibrahim keduanya dari Jarir bin 'Abdul Hamid; Demikian juga diriwayatkan dari jalur lainnya, Dan telah menceritakan kepada kami Ishaq bin Ibrahim; Telah mengabarkan kepada kami 'Isa bin Yunus; Demikian juga diriwayatkan dari jalur lainnya, Dan telah menceritakan kepadaku Abu Sa'id Al Asyaj; Telah menceritakan kepada kami Waki'; Demikian juga diriwayatkan dari jalur lainnya, Dan telah menceritakannya kepada kami 'Ubaidullah bin Mu'adz; Telah menceritakan kepada kami Bapakku; Telah menceritakan kepada kami Syu'bah bin Hajjaj seluruhnya dari Al A'masy melalui jalur ini, dia berkata di dalam Hadits Waki'; sesungguhnya penciptaan salah seorang dari kalian dimulai dari perut ibunya selama empat puluh malam. Dan di sebutkan di dalam Hadits Mu'adz dari Syu'bah empat puluh malam,

kemudian empat puluh hari. Sedangkan di dalam Hadits Jarir, empat puluh hari.⁴³

4783 - حَدَّثَنِي أَبُو الطَّاهِرِ أَحْمَدُ بْنُ عَمْرٍو بْنِ سَرِيحٍ أَخْبَرَنَا ابْنُ وَهْبٍ أَخْبَرَنِي عَمْرُو بْنُ الْحَارِثِ عَنْ أَبِي الزُّبَيْرِ الْمَكِّيِّ أَنَّ عَامَرَ بْنَ وَائِلَةَ حَدَّثَهُ أَنَّهُ سَمِعَ عَبْدَ اللَّهِ بْنَ مَسْعُودٍ يَقُولُ: الشَّقِيُّ مَنْ شَقِيَ فِي بَطْنِ أُمِّهِ وَالسَّعِيدُ مَنْ وَعِظَ بَعِيرَهُ فَأَتَى رَجُلًا مِنْ أَصْحَابِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يُقَالُ لَهُ خُدَيْفَةُ بْنُ أَسِيدِ الْغِفَارِيِّ فَحَدَّثَهُ بِذَلِكَ مِنْ قَوْلِ ابْنِ مَسْعُودٍ فَقَالَ وَكَيْفَ يَشْقَى رَجُلٌ بَعِيرَ عَمَلٍ فَقَالَ لَهُ الرَّجُلُ أَتَعْجَبُ مِنْ ذَلِكَ فَإِنِّي سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ إِذَا مَرَّ بِالنُّطْفَةِ ثِنْتَانِ وَأَرْتَعُونَ لَيْلَةً بَعَثَ اللَّهُ إِلَيْهَا مَلَكًا فَصَوَّرَهَا وَخَلَقَ سَمْعَهَا وَبَصَرَهَا وَجِلْدَهَا وَحَمَهَا وَعَظَامَهَا ثُمَّ قَالَ يَا رَبِّ أَدَّكَرْتُ أُمَّ أَنْثَى فَيَقْضِي رُتْكَ مَا شَاءَ وَيَكْتُبُ الْمَلَكُ ثُمَّ يَقُولُ يَا رَبِّ أَجَلُهُ فَيَقُولُ رُتْكَ مَا شَاءَ وَيَكْتُبُ الْمَلَكُ ثُمَّ يَقُولُ يَا رَبِّ رِزْقُهُ فَيَقْضِي رُتْكَ مَا شَاءَ وَيَكْتُبُ الْمَلَكُ ثُمَّ يَخْرُجُ الْمَلَكُ بِالصَّحِيفَةِ فِي يَدِهِ فَلَا يَرِيدُ عَلَى مَا أَمَرَ وَلَا يَنْقُصُ. حَدَّثَنَا أَحْمَدُ بْنُ عُثْمَانَ التَّوْفَلِيُّ أَخْبَرَنَا أَبُو عَاصِمٍ حَدَّثَنَا ابْنُ جُرَيْجٍ أَخْبَرَنِي أَبُو الزُّبَيْرِ أَنَّ أَبَا الطُّفَيْلِ أَخْبَرَهُ أَنَّهُ سَمِعَ عَبْدَ اللَّهِ بْنَ مَسْعُودٍ يَقُولُ وَسَاقَ الْحَدِيثَ بِمِثْلِ حَدِيثِ عَمْرٍو بْنِ الْحَارِثِ.

Artinya: “Telah menceritakan kepadaku Abu Ath Thahir Ahmad bin 'Amru bin Sarh; Telah mengabarkan kepada kami Ibnu Wahb; Telah mengabarkan kepadaku 'Amru bin Al Harits dari Abu Az Zubair Al Makki bahwa 'Amir bin Watsilah Telah menceritakan kepadanya dia pernah mendengar 'Abdullah bin Mas'ud berkata; "Orang yang sengsara adalah orang yang telah ditetapkan untuk menjadi orang sengsara semenjak ia berada dalam perut ibunya. Sedangkan orang yang bahagia adalah orang yang telah ditetapkan untuk menjadi orang yang bahagia semenjak ia berada dalam perut ibunya." Kemudian ada seorang sahabat Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam, yang bernama Hudzaifah bin Asid Al Ghifari, datang. Lalu Amir bin Watsilah menuturkan ucapan Abdullah bin Mas'ud itu kepadanya seraya berkata; 'Bagaimana mungkin seseorang akan menjadi sengsara sebelum ia berbuat apa-apa? ' Hudzaifah berkata kepada Amir; 'Apakah kamu masih merasa heran mendengar pernyataan itu? Sesungguhnya saya pernah mendengar Rasulullah shallallahu 'alaihi

⁴³ Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim*, Juz. XIII, (Beirut: Dar al-Kutub Ilmiah, 2016 M), hal. 100

wasallam bersabda: 'Ketika nuthfah telah berusia empat puluh dua malam, maka Allah akan mengutus satu malaikat mendatangi nuthfah tersebut. Kemudian Allah akan membentuk tubuhnya, menciptakan pendengarannya, penglihatannya, kulitnya, dagingnya, dan juga tulangnya. Setelah itu, malaikat tersebut akan bertanya; 'Ya Tuhan, apakah janin yang berada dalam rahim ini laki-laki ataukah perempuan?' Maka Allah, Tuhanmu, akan menentukan menurut kehendak-Nya. Kemudian malaikat pun mencatatnya. Setelah itu, malaikat tersebut akan bertanya lagi; Ya Tuhan, bagaimana halnya dengan ajal janin ini?' Lalu Allah akan menentukan ajalnya menurut kehendak-Nya. Maka, setelah itu, malaikat pun akan mencatatnya. Kemudian malaikat tersebut akan bertanya lagi; 'Ya Tuhan, bagaimanakah halnya dengan rezekinya?' Lalu Allah, Tuhanmu, akan menentukan rezekinya menurut kehendak-Nya. Setelah itu, malaikat pun akan mencatatnya. Kemudian malaikat tersebut keluar dengan membawa selembar catatan yang berada di tangannya -tanpa menambah ataupun mengurangi- apa telah diperintahkan Allah untuk mencatatnya.' Telah menceritakan kepada kami Ahmad bin 'Utsman An Naufali; Telah mengabarkan kepada kami Abu 'Ashim; Telah menceritakan kepada kami Ibnu Juraij; Telah mengabarkan kepadaku Abu Az Zubair bahwa Abu Ath Thufail; Telah mengabarkan kepadanya dia mendengar 'Abdullah bin Mas'ud berkata; -lalu dia menyebutkan Hadits- yang serupa dengan Hadits 'Amru bin Al Harits.⁴⁴

473- حَدَّثَنِي الْحَسَنُ بْنُ عَلِيٍّ الْخَلَوَائِيُّ حَدَّثَنَا أَبُو تَوْبَةَ وَهُوَ الرَّبِيعُ بْنُ نَافِعٍ حَدَّثَنَا مُعَاوِيَةُ يَعْنِي ابْنَ سَلَامٍ عَنْ زَيْدٍ يَعْنِي أَخَاهُ أَنَّهُ سَمِعَ أَبَا سَلَامٍ قَالَ حَدَّثَنِي أَبُو أَسْمَاءَ الرَّحْبِيُّ أَنَّ ثَوْبَانَ مَوْلَى رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ حَدَّثَهُ قَالَ

كُنْتُ فَائِمًا عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَجَاءَ جِبْرٌ مِنْ أَحْبَابِ الْيَهُودِ فَقَالَ السَّلَامُ عَلَيْكَ يَا مُحَمَّدُ فَدَفَعْتُهُ دَفْعَةً كَادَ يُصْرَعُ مِنْهَا فَقَالَ لِمَ تَدْفَعُنِي فَقُلْتُ أَلَا تَقُولُ يَا رَسُولَ اللَّهِ فَقَالَ الْيَهُودِيُّ إِنَّمَا نَدَعُوهُ بِاسْمِهِ الَّذِي سَمَّاهُ بِهِ أَهْلُهُ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ اسْمِي مُحَمَّدٌ الَّذِي سَمَّانِي بِهِ أَهْلِي فَقَالَ الْيَهُودِيُّ جِئْتُ أَسْأَلُكَ فَقَالَ لَهُ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَيْنَفَعَكَ شَيْءٌ إِنْ حَدَّثْتُكَ

⁴⁴ Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim*, Juz. XIII, (Beirut: Dar al-Kutub Ilmiah, 2016 M), hal. 102

قَالَ أَسْمَعُ بِأُذُنِي فَكَتَبَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِعُودٍ مَعَهُ فَقَالَ سَلْ فَقَالَ الْيَهُودِيُّ أَيْنَ يَكُونُ النَّاسُ

{ يَوْمَ تُبَدَّلُ الْأَرْضُ غَيْرَ الْأَرْضِ وَالسَّمَوَاتُ }

فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ هُمْ فِي الظُّلْمَةِ دُونَ الْجِسْرِ قَالَ فَمَنْ أَوَّلُ النَّاسِ إِجَارَةً قَالَ فُقْرَاءُ الْمُهَاجِرِينَ قَالَ الْيَهُودِيُّ فَمَا تُحْمَتُهُمْ حِينَ يَدْخُلُونَ الْجَنَّةَ قَالَ زِيَادُهُ كَيْدِ النَّوْنِ قَالَ فَمَا غِذَاؤُهُمْ عَلَى إِثْرِهَا قَالَ يُنْحَرُ لَهُمْ تَوْرُ الْجَنَّةِ الَّذِي كَانَ يَأْكُلُ مِنْ أَطْرَافِهَا قَالَ فَمَا شَرَابُهُمْ عَلَيْهِ قَالَ مِنْ عَيْنٍ فِيهَا تُسَمَّى سَلْسَبِيلًا قَالَ صَدَقْتَ قَالَ وَجِئْتُ أَسْأَلُكَ عَنْ شَيْءٍ لَا يَعْلَمُهُ أَحَدٌ مِنْ أَهْلِ الْأَرْضِ إِلَّا نَبِيٌّ أَوْ رَجُلٌ أَوْ رَجُلَانِ قَالَ يَنْفَعُكَ إِنْ حَدَّثْتُكَ قَالَ أَسْمَعُ بِأُذُنِي قَالَ جِئْتُ أَسْأَلُكَ عَنِ الْوَلَدِ قَالَ مَاءُ الرَّجُلِ أَبْيَضٌ وَمَاءُ الْمَرْأَةِ أَصْفَرُ فَإِذَا اجْتَمَعَا فَعَلَا مَنِي الرَّجُلِ مَنِي الْمَرْأَةِ أَذْكَرًا بِإِذْنِ اللَّهِ وَإِذَا عَلَا مَنِي الْمَرْأَةِ مَنِي الرَّجُلِ آتْنَا بِإِذْنِ اللَّهِ قَالَ الْيَهُودِيُّ لَقَدْ صَدَقْتَ وَإِنَّكَ لَنَبِيٌّ ثُمَّ انْصَرَفَ فَذَهَبَ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَقَدْ سَأَلَنِي هَذَا عَنِ الَّذِي سَأَلَنِي عَنْهُ وَمَا لِي عِلْمٌ بِشَيْءٍ مِنْهُ حَتَّى آتَانِي اللَّهُ بِهِ وَ حَدَّثَنِيهِ عَبْدُ اللَّهِ بْنُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ الدَّارِمِيُّ أَحْبَرَنَا يَحْيَى بْنُ حَسَّانَ حَدَّثَنَا مُعَاوِيَةُ بْنُ سَلَامٍ فِي هَذَا الْإِسْنَادِ بِمِثْلِهِ غَيْرَ أَنَّهُ قَالَ كُنْتُ قَاعِدًا عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَقَالَ زَائِدُهُ كَيْدِ النَّوْنِ وَقَالَ أَدَّكَرَ وَأَنْتَ وَلَمْ يَقُلْ أَدَّكَرًا وَأَنْتَا

Artinya: "Telah menceritakan kepada kami al-Hasan bin Ali al-Hulwani telah menceritakan kepada kami Abu Taubah, yaitu ar-Rabi' bin Nafi' telah menceritakan kepada kami Mua'wiyah, yaitu Ibnu Sallam dari Zaid, yaitu saudaranya bahwa dia mendengar Abu Sallam berkata, telah menceritakan kepada kami Abu Asma' ar-Rahabi bahwa Tsauban, budak Rasulullah Shallallahu'alaihiwasallam bercerita kepadanya, dia berkata, "Aku pernah berdiri di dekat Rasulullah Shallallahu'alaihiwasallam, tiba-tiba datanglah salah seorang rahib dari orang-orang Yahudi seraya berkata, 'Semoga keselamatan tercurah atasmu wahai Muhammad. Maka akupun mendorongnya dengan keras hingga dia hampir saja terjungkal karenanya.' Lantas dia bertanya, 'Kenapa kamu mendorongku?' Aku menjawab, 'Tidak bisakah kamu memanggilnya dengan panggilan "Rasulullah"? ' Rahib Yahudi itu menjawab, 'Cukuplah kami memanggilnya dengan nama yang diberikan keluarganya kepadanya.' Lantas Rasulullah shallallahu 'alaihi

wasallam berkata, ' namaku ialah Muhammad, nama yang diberikan keluargaku kepadaku.' Yahudi itu berkata, 'Aku datang untuk bertanya beberapa pertanyaan kepadamu.' Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam balik bertanya, 'Adakah sesuatu yang bermanfaat bagimu jika aku berbicara denganmu.' Dia menjawab, 'Aku akan mendengarkan dengan kedua telingaku ini'. Lalu Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam membuat garis-garis ke tanah dengan tongkat yang ada di tangan beliau seraya berkata, 'Bertanyalah!' Yahudi itu berucap, '(Hari ketika bumi diganti dengan bumi dan langit yang lain...) (QS. Ibrahim 48), kala itu manusia berada di mana?' Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam menjawab, 'Mereka berada dalam kegelapan di bawah shirath (jembatan).' Dia bertanya, 'Lalu siapakah orang yang paling pertama diizinkan untuk menyeberangi jembatan itu?' Beliau menjawab, 'Orang-orang fakir dari kaum Muhajirin'. Yahudi itu bertanya lagi, 'Apa hidangan spesial bagi mereka ketika memasuki surga?' Beliau menjawab, 'Organ yang paling bagus dari hati ikan hiu'. Dia bertanya lagi, 'Setelah itu hidangan apa lagi yang disuguhkan untuk mereka?' Beliau menjawab, 'Mereka disembelih sapi surga yang dimakan dari sisi-sisinya'. Dia bertanya lagi, 'Apa minuman mereka?' Beliau menjawab, 'Minuman yang diambil dari mata air yang bernama Salsabila'. Dia berkata, 'Kamu benar'. Kemudian dia melanjutkan ucapannya, 'Aku juga datang untuk mengajukan beberapa pertanyaan yang jawabannya tidak diketahui seorang pun di muka bumi ini kecuali seorang Nabi atau seorang atau dua orang lelaki saja'. Beliau berkata, 'Apakah akan memberikan manfaat kepadamu jika aku menjawabnya?' Dia menjawab, 'Aku akan mendengarkannya dengan kedua telingaku'. Dia berkata, 'Aku datang dengan sebuah pertanyaan mengenai anak'. Beliau menjawab, 'Air mani seorang lelaki berwarna putih dan air mani seorang wanita berwarna kuning, jika keduanya menyatu lalu air mani si lelaki lebih dominan atas air mani wanita maka janin itu akan berkelamin laki-laki dengan izin Allah. Namun jika air mani wanita lebih dominan atas air mani si lelaki maka janin itu akan berkelamin wanita dengan izin Allah.' Yahudi itu berkata, 'Kamu benar, dan kamu memang benar-benar seorang Nabi'. Lalu lelaki Yahudi itupun beranjak pergi. Setelah itu Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda, 'Sungguh aku pernah ditanya seseorang tentang pertanyaan yang dia juga menanyakannya kepadaku, dan aku sama sekali tidak tahu jawabannya sampai Allah memberitahukannya kepadaku'. Abdullah bin Abdurrahman ad-Darimi memberitahukan hadits ini kepadaku, Yahya bin Hassan mengkabarkan kepada kami, Mu'awiyah bin Sallam menceritakan seperti itu kepada kami dengan sanad yang sama, tapi bedanya; ia mengatakan: aku pernah duduk di dekat Rasulullah Shallallahu'alaihiwasallam. Dan perbedaan lafadz; "Zaidatu kabidin nun"

(hati ikan hiu), "adzkara" dan "ânatsa" (dengan bentuk mufrad/tunggal), dan bukan "adzkarâ" dan "ânatsâ" (dengan bentuk mutsanna).⁴⁵

4782- حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مُمَيَّرٍ وَزُهَيْرُ بْنُ حَرْبٍ وَاللَّفْظُ لِابْنِ مُمَيَّرٍ قَالَا حَدَّثَنَا سُفْيَانُ بْنُ عُيَيْنَةَ عَنْ عَمْرِو بْنِ دِينَارٍ عَنْ أَبِي الطُّفَيْلِ عَنْ حُدَيْفَةَ بْنِ أَسِيدٍ يَبْلُغُ بِهِ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ يَدْخُلُ الْمَلِكُ عَلَى التُّطْفَةِ بَعْدَ مَا تَسْتَقِرُّ فِي الرَّحِمِ بِأَرْبَعِينَ أَوْ خَمْسَةَ وَأَرْبَعِينَ لَيْلَةً فَيَقُولُ يَا رَبِّ أَشَقِيٌّ أَوْ سَعِيدٌ فَيُكْتَبَانِ فَيَقُولُ أَيُّ رَبِّ أَذْكَرٌ أَوْ أَنْثَى فَيُكْتَبَانِ وَعَمَلُهُ وَأَثَرُهُ وَأَجَلُهُ وَرِزْقُهُ ثُمَّ تُطَوَّى الصُّحُفُ فَلَا يُزَادُ فِيهَا وَلَا يُنْقَصُ

Artinya:”Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin 'Abdullah bin Numair dan Zuhair bin Harb, lafazh ini milik Ibnu Numair keduanya berkata; Telah menceritakan kepada kami Sufyan bin 'Uyainah dari 'Amru bin Dinar dari Abu Ath Thufail dari Hudzaifah bin Asid dari Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam, beliau bersabda: "Sesungguhnya malaikat akan mendatangi nuthfah yang telah menetap dalam rahim selama empat puluh atau empat puluh lima malam seraya berkata; 'Ya Tuhanku, apakah nantinya ia ini sengsara atau bahagia? ' Maka ditetapkanlah (salah satu dari) keduanya. Kemudian malaikat itu bertanya lagi; 'Ya Tuhanku, apakah nanti ia ini laki-laki atukah perempuan? ' Maka ditetapkanlah antara salah satu dari keduanya, ditetapkan pula amalannya, umurnya, ajalnya, dan rezekinya. Setelah itu catatan ketetapan itu dilipat tanpa ditambah ataupun dikurangi lagi."⁴⁶

4784- حَدَّثَنِي مُحَمَّدُ بْنُ أَحْمَدَ بْنِ أَبِي خَلْفٍ حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ أَبِي بُكَيْرٍ حَدَّثَنَا زُهَيْرُ أَبُو خَيْمَةَ حَدَّثَنِي عَبْدُ اللَّهِ بْنُ عَطَاءٍ أَنَّ عِكْرِمَةَ بْنَ خَالِدٍ حَدَّثَهُ أَنَّ أَبَا الطُّفَيْلِ حَدَّثَهُ قَالَ: دَخَلْتُ عَلَى أَبِي سَرِيحَةَ حَدَيْفَةَ بْنِ أَسِيدِ الْعِفَارِيِّ فَقَالَ سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِأُذُنِي هَاتَيْنِ يَقُولُ إِنَّ التُّطْفَةَ تَقَعُ فِي

⁴⁵ Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim*, Juz. II, (Beirut: Dar al-Kutub Ilmiah, 2016 M), hal. 190

⁴⁶ Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim*, Juz. XII, (Beirut: Dar al-Kutub Ilmiah, 2016 M), hal. 101

الرَّحِمِ أَرْبَعِينَ لَيْلَةً ثُمَّ يَتَصَوَّرُ عَلَيْهَا الْمَلَكُ قَالَ زُهَيْرٌ حَسْبُنُهُ قَالَ الَّذِي يَخْلُقُهَا فَيَقُولُ يَا رَبِّ أَدَكَرْتُ أَوْ
 أَنْتَى فَيَجْعَلُهُ اللَّهُ ذَكَرًا أَوْ أَنْثَى ثُمَّ يَقُولُ يَا رَبِّ أَسَوِيٌّ أَوْ غَيْرَ سَوِيٍّ فَيَجْعَلُهُ اللَّهُ سَوِيًّا أَوْ غَيْرَ سَوِيٍّ ثُمَّ
 يَقُولُ يَا رَبِّ مَا رِزْقُهُ مَا أَجَلُهُ مَا خُلُقُهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ اللَّهُ شَقِيًّا أَوْ سَعِيدًا. حَدَّثَنَا عَبْدُ الْوَارِثِ بْنُ عَبْدِ الصَّمَدِ
 حَدَّثَنِي أَبِي حَدَّثَنَا رَبِيعَةُ بْنُ كَثُومٍ حَدَّثَنِي أَبِي كَثُومٌ عَنْ أَبِي الطُّفَيْلِ عَنْ حُدَيْفَةَ بْنِ أَسِيدِ الْغِفَارِيِّ
 صَاحِبِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ رَفَعَ الْحَدِيثَ إِلَى رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّ مَلَكًا
 مُوَكَّلًا بِالرَّحِمِ إِذَا أَرَادَ اللَّهُ أَنْ يَخْلُقَ شَيْئًا يَأْذِنُ اللَّهُ لِيَضَعَ وَأَرْبَعِينَ لَيْلَةً ثُمَّ ذَكَرَ نَحْوَ حَدِيثِهِمْ

Artinya:”Telah menceritakan kepadaku Muhammad bin Ahmad bin Abu Khalaf;
 Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Abu Bukair; Telah
 menceritakan kepada kami Zuhair Abu Khaitsamah; Telah menceritakan
 kepadaku 'Abdullah bin 'Athaa bahwa 'Ikrimah bin Khalid; Telah
 menceritakan kepadanya bahwa Abu Ath Thufail Telah menceritakan
 kepadanya dia berkata; Aku menemui Abu Sarihah Hudzaifah bin Asid Al
 Ghifari lalu dia berkata; Aku mendengar dengan kedua telingaku ini
 Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: Sesungguhnya nuthfah
 disimpan di dalam rahim setelah empat puluh malam. Lalu datanglah
 malaikat -aku kira beliau berkata; - yang akan membentuknya seraya
 berkata; Ya Rabb, apakah dia laki-laki atau perempuan? Lalu Allah
 menjadikannya laki-laki atau perempuan. Kemudian malaikat itu berkata;
 Ya Rabb, apakah dia menyimpang ataukah tidak? Lalu Allah menetapkan
 dia menyimpang dan tidaknya. Lalu malaikat berkata; Ya Rabb, bagaimana
 rizkinya, ajalnya, akhlaknya? Kemudian Allah menetapkan dia bahagia
 atau celaka. Telah menceritakan kepada kami 'Abdul Warits bin 'Abdush
 Shamad; Telah menceritakan kepadaku Bapakku; Telah menceritakan
 kepada kami Rabi'ah bin Kultsum; Telah menceritakan kepadaku
 bapakku Kultsum dari Abu At Thufail dari Hudzaifah bin Asid Al
 Ghifari sahabat Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam -secara marfu'-;
 bahwa apabila Allah ingin menciptakan sesuatu dengan izin-Nya, Dia
 mengutus Malaikat ke dalam rahim, setelah lebih dari empat puluh malam.
 -kemudian dia menyebutkan Hadits yang serupa.⁴⁷

⁴⁷ Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim*,
 Juz. XII, (Beirut: Dar al-Kutub Ilmiyah, 2016 M), hal. 103

2605- حَدَّثَنِي هَارُونُ بْنُ سَعِيدِ الْأَيْلِيِّ حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ وَهْبٍ أَخْبَرَنِي مُعَاوِيَةُ بْنُ يَعْنِي ابْنُ صَالِحٍ عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَبِي طَلْحَةَ عَنْ أَبِي الْوَدَّاعِ عَنْ أَبِي سَعِيدِ الْخُدْرِيِّ سَمِعَهُ يَقُولُ: سئِلَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَنِ الْعَزْلِ فَقَالَ مَا مِنْ كُلِّ الْمَاءِ يَكُونُ الْوَلَدُ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ خَلْقَ شَيْءٍ لَمْ يَمْنَعُهُ شَيْءٌ. حَدَّثَنِي أَحْمَدُ بْنُ الْمُنْدِرِ الْبَصْرِيُّ حَدَّثَنَا زَيْدُ بْنُ حُبَابٍ حَدَّثَنَا مُعَاوِيَةُ أَخْبَرَنِي عَلِيُّ بْنُ أَبِي طَلْحَةَ الْهَاشِمِيُّ عَنْ أَبِي الْوَدَّاعِ عَنْ أَبِي سَعِيدِ الْخُدْرِيِّ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِمِثْلِهِ

Artinya: "Telah menceritakan kepadaku Harun bin Sa'id Al Aili telah menceritakan kepada kami Abdullah bin Wahb telah mengkhabarkan kepadaku Mu'awiyah, yakni Ibnu Shalih dari Ali bin Abu Thalhah dari Abu Al Waddak dari Abu Sa'id Al Khudri bahwa dia (Abu Waddak) pernah mendengarnya berkata; Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam pernah ditanya perihal azl, maka beliau menjawab: "Tidak semua air mani akan menjadi anak, namun apabila Allah berkehendak menjadikan sesuatu, maka tidak akan ada sesuatu pun yang bisa menghalangi-Nya." Telah menceritakan kepadaku Ahmad bin Mundzir Al Bashri telah menceritakan kepada kami Zaid bin Hubab telah menceritakan kepada kami Mu'awiyah telah mengabarkan kepadaku Ali bin Abi Thalhah Al Hasyimi dari Abu Al Waddak dari Abu Sa'id Al Khudri dari Nabi shallallahu 'alaihi wasallam seperti hadits di atas.⁴⁸

1036 - حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ عَنْ سُفْيَانَ عَنْ أَبِي إِسْحَاقَ عَنْ أَبِي الْوَدَّاعِ عَنْ أَبِي سَعِيدِ الْخُدْرِيِّ قَالَ: أَصَبْنَا سَبِيًّا يَوْمَ حُنَيْنٍ فَجَعَلْنَا نَعَزُّهُمْ عَنْهُمْ وَنَحْنُ نُرِيدُ الْفِدَاءَ فَقَالَ بَعْضُنَا لِبَعْضٍ تَفْعَلُونَ ذَلِكَ وَفِيكُمْ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَسَأَلْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ لَيْسَ مِنْ كُلِّ الْمَاءِ يَكُونُ الْوَلَدُ إِذَا أَرَادَ اللَّهُ أَنْ يَخْلُقَ شَيْئًا لَمْ يَمْنَعَهُ شَيْءٌ

⁴⁸ Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim*, Juz. VII, (Beirut: Dar al-Kutub Ilmiyah, 2016 M), hal. 81

Artinya:”Telah menceritakan kepada kami Abdurrahman dari Sufyan dari Abu Ishaq dari Abu Al Waddak dari Abu Sa'id Al Khudri ia berkata; "Kami mendapatkan tawanan wanita pada perang Hunain, lalu kami pun melakukan azl karena kami tidak ingin membebaskan mereka, maka sebagian kami berkata kepada sebagian yang lain, "Kalian melakukan hal itu, padahal Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam ada di antara kalian, " maka akupun bertanya kepada Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam, beliau bersabda: "Tidak setiap air (sperma) akan menjadi anak, jika Allah ingin menciptakan sesuatu maka tidak ada yang bisa melarangnya."⁴⁹

3082- حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ سَلَامٍ أَخْبَرَنَا الْفَزَارِيُّ عَنْ حُمَيْدٍ عَنْ أَنَسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: بَلَغَ عَبْدَ اللَّهِ بْنَ سَلَامٍ مَقْدَمَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الْمَدِينَةَ فَأَتَاهُ فَقَالَ إِنِّي سَأُتِلُّكَ عَنْ ثَلَاثٍ لَا يَعْلَمُهُنَّ إِلَّا نَبِيٌّ قَالَ مَا أَوَّلُ أَشْرَاطِ السَّاعَةِ وَمَا أَوَّلُ طَعَامٍ يَأْكُلُهُ أَهْلُ الْجَنَّةِ وَمِنْ أَيِّ شَيْءٍ يَنْزِعُ الْوَلَدُ إِلَى أَبِيهِ وَمِنْ أَيِّ شَيْءٍ يَنْزِعُ إِلَى أَحْوَالِهِ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ خَبَّرَنِي بِهِنَّ أَنْفَا جَبْرِيلُ قَالَ فَقَالَ عَبْدُ اللَّهِ ذَاكَ عَدُوُّ الْيَهُودِ مِنَ الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَمَّا أَوَّلُ أَشْرَاطِ السَّاعَةِ فَنَارٌ تَحْشُرُ النَّاسَ مِنَ الْمَشْرِقِ إِلَى الْمَغْرِبِ وَأَمَّا أَوَّلُ طَعَامٍ يَأْكُلُهُ أَهْلُ الْجَنَّةِ فَرِزَادَةٌ كَبِدِ حُوتٍ وَأَمَّا الشَّبَهُ فِي الْوَلَدِ فَإِنَّ الرَّجُلَ إِذَا غَشِيَ الْمَرْأَةَ فَسَبَقَهَا مَاءُهُ كَانَ الشَّبَهُ لَهُ وَإِذَا سَبَقَ مَاءُهَا كَانَ الشَّبَهُ لَهَا قَالَ أَشْهَدُ أَنَّكَ رَسُولُ اللَّهِ ثُمَّ قَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ إِنَّ الْيَهُودَ قَوْمٌ بُهَّتْ إِنْ عَلِمُوا بِإِسْلَامِي قَبْلَ أَنْ تَسْأَلَهُمْ بِهَتُونِي عِنْدَكَ فَجَاءَتْ الْيَهُودُ وَدَخَلَ عَبْدُ اللَّهِ الْبَيْتَ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَيُّ رَجُلٍ فِيكُمْ عَبْدُ اللَّهِ بْنُ سَلَامٍ قَالُوا أَعْلَمْنَا وَابْنُ أَخْبَرْنَا وَأَبْنُ أَخْبَرْنَا فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَفَرَأَيْتُمْ إِنْ أَسْلَمَ عَبْدُ اللَّهِ قَالُوا أَعَادَهُ اللَّهُ مِنْ ذَلِكَ فَحَرَجَ عَبْدُ اللَّهِ إِلَيْهِمْ فَقَالَ أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ فَقَالُوا شَرُّنَا وَابْنُ شَرُّنَا وَوَقَعُوا فِيهِ

Artinya:”Telah bercerita kepada kami Muhammad bin Salam telah mengabarkan kepada kami Al Fazariy dari Humaid dari Anas radliallahu 'anhu berkata; 'Abdullah bin Salam telah mendengar berita kedatangan Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam ke Madinah maka dia menemui Beliau dan

⁴⁹ Ahmad bin Muhammad bin Hanbal bin Hilal al-Syaibani al-Marwazi, *Musnad Ahmad*, Juz. XXIII, (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 1993 M), hal. 81

berkata; "Aku akan bertanya tiga perkara yang tidak akan dapat diketahui kecuali oleh seorang Nabi. Dia bertanya; "Apakah tanda-tanda pertama hari qiyamat?, dan apakah makanan pertama penghuni surga dan bagaimana seorang anak bisa mirip dengan ayahnya dan bagaimana bisa mirip dengan ibunya?. Maka Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam menjawab: "Baru saja Jibril 'alaihissalam memberitahu aku". Dia berkata; Maka 'Abdullah bin Salam berkata; "Dia (Jibril) adalah malaikat yang sangat dimusuhi orang Yahudi". Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Adapun tanda pertama hari qiyamat adalah api yang muncul dan akan menggiring manusia dari timur menuju barat. Dan adapun makanan pertama penduduk surga adalah hati ikan hiu sedangkan kemiripan seorang anak dengan bapaknya adalah apabila sang suami mendatangi istrinya, apabila air mani suami mendahului air mani istrinya berarti akan lahir anak yang mirip dengan bapaknya, sebaliknya apabila air mani istrinya mendahului air mani suaminya maka akan lahir anak yang mirip dengan ibunya". Maka 'Abdullah bin Salam berkata; "Aku bersaksi bahwa baginda adalah Rasulullah". Kemudian dia berkata lagi; "Wahai Rasulullah, orang-orang Yahudi adalah kaum yang sedemikian pembohong (menuduh) jika mereka mengetahui keIslamanku ini. Sebelum baginda bertanya mereka, mereka juga telah mendustaiku disisimu". Lalu datanglah orang-orang Yahudi sedang 'Abdullah masuk ke dalam rumah. Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam berkata: "Bagaimana tanggapan kalian mengenai laki-laki yang bernama 'Abdullah bin Salam di kalangan kalian?". Mereka menjawab; "Dia adalah orang 'alim kami dan putra dari 'alim kami dan orang kepercayaan kami putra dari orang kepercayaan kami". Kemudian Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam berkata lagi: "Bagaimana pendapat kalian jika 'Abdullah bin Salam memeluk Islam?". Mereka menjawab; "Semoga dia dilindungi Allah dari perbuatan itu". Lalu 'Abdullah bin Salam keluar seraya berkata; "Aku bersaksi tidak ada ilah yang berhaq disembah selain Allah dan aku bersaksi bahwa Muhammad adalah utusan Allah". Maka mereka berkata; "Dia ini orang yang paling buruk diantara kami dan putra dari orang yang buruk". Lalu mereka pergi.⁵⁰

⁵⁰ Abu 'Abdillah Muhammad bin Isma'il bin Ibrahim bin Al-Mughiroh Al-Bukhori, *Shahih Bukhori*, Juz. XI, (Mesir: Maktabah asy-Syurauk ad-Dauliyah, 2015 M), hal. 110

469 - حَدَّثَنَا عَبَّاسُ بْنُ الْوَلِيدِ حَدَّثَنَا يَزِيدُ بْنُ زُرَيْعٍ حَدَّثَنَا سَعِيدٌ عَنْ قَتَادَةَ أَنَّ أَنَسَ بْنَ مَالِكٍ حَدَّثَهُمْ أَنَّ أُمَّ سُلَيْمٍ حَدَّثَتْ أَنَّهَا سَأَلَتْ نَبِيَّ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَنِ الْمَرْأَةِ تَرَى فِي مَنَامِهَا مَا يَرَى الرَّجُلُ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِذَا رَأَتْ ذَلِكَ الْمَرْأَةُ فَلْتَغْتَسِلْ فَقَالَتْ أُمُّ سُلَيْمٍ وَاسْتَحْيَيْتُ مِنْ ذَلِكَ قَالَتْ وَهَلْ يَكُونُ هَذَا فَقَالَ نَبِيُّ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ نَعَمْ فَمِنْ أَيْنَ يَكُونُ الشَّبَهُ إِذَا مَاءَ الرَّجُلِ غَلِيظٌ أَبْيَضٌ وَمَاءَ الْمَرْأَةِ رَقِيْقٌ أَصْفَرٌ فَمِنْ أَيِّهِمَا عَلَا أَوْ سَبَقَ يَكُونُ مِنْهُ الشَّبَهُ

Artinya:”Telah menceritakan kepada kami Abbas bin al-Walid telah menceritakan kepada kami Yazid bin Zurai' telah menceritakan kepada kami Sa'id dari Qatadah bahwa Anas bin Malik telah menceritakan kepada mereka bahwa Ummu Sulaim pernah bercerita bahwa dia bertanya kepada Nabi Shallallahu'alaihiwasallam tentang wanita yang bermimpi (bersenggama) sebagaimana yang terjadi pada seorang lelaki. Maka Rasulullah Shallallahu'alaihiwasallam bersabda, "Apabila perempuan tersebut bermimpi keluar mani, maka dia wajib mandi hadas." Ummu Sulaim berkata, "Aku malu untuk bertanya perkara tersebut". Ummu Sulaim bertanya, "Apakah perkara ini berlaku pada perempuan?" Nabi Shallallahu'alaihiwasallam bersabda, "Ya (wanita juga keluar mani, kalau dia tidak keluar) maka dari mana terjadi kemiripan? Ketahuilah bahwa mani lelaki itu kental dan berwarna putih, sedangkan mani perempuan itu encer dan berwarna kuning. Manapun mani dari salah seorang mereka yang lebih mendominasi atau menang, niscaya kemiripan terjadi karenanya.⁵¹

⁵¹ Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim*, Juz. II, (Beirut: Dar al-Kutub Ilmiah, 2016 M), hal. 185

BAB III

Riwayat Hidup Zaghlul An-Najjar

A. Biografi Zaghlul An-Najjar

Zaghlul An-Najjar memiliki nama lengkap Zaghlul Raghib Muhammad An-Najjar, beliau adalah seorang ahli Geologi Mesir yang lahir pada 17 November 1933 di Thanta, Mesir. Zaghlul berasal dan tumbuh dalam lingkungan keluarga yang taat agama dan religius, pada saat usia 10 tahun ia telah menghafalkan keseluruhan Al-Qur'an. Kakeknya adalah imam tetap di masjid yang berada di desanya sedangkan ayahnya adalah seorang penghafal quran. Pada saat masih kecil Zaghlul mengikuti ayahnya hijrah ke kairo dan kemudian masuk sekolah dasar di negeri para nabi yaitu kairo.⁵²

B. Perjalanan Intelektual Zaghlul An-Najjar

Ketika Zaghlul tumbuh dewasa ia melanjutkan pendidikannya di Universitas Kairo pada tahun 1955 ia belajar di Jurusan Geologi Fakultas Sains, dan Zaghlul lulus dengan predikat *summa cumlaude* atau lulusan terbaik. Kemudian pada tahun 1963 M beliau memperoleh gelar Ph.D pada bidang yang sama dari Universitas Wales di Inggris dan kemudian mendapatkan beasiswa di Universitas Wales pada tahun yang sama. Pada tahun 1959 ia bersama dengan yang lainnya mendirikan *Departemen Geologi* di Universitas King Saud di Riyadh hingga tahun 1967. Pada tahun 1967 juga ia ikut berpartisipasi dalam pembentukan *Departemen Geologi* di Universitas Kuwait, dan menjabat sebagai ketuanya sejak tahun 1972, dan pada tahun 1972 juga ia diangkat menjadi guru besar *Departemen Geologi* di Universitas Kuwait. Pada tahun 2000 Zaghlul terpilih sebagai Rektor *Markfield Institute of Higher Education England* dan kemudian sejak tahun 2001 menjadi ketua Komisi Kemukjizatan Sains

⁵² Zaghlul An-Najjar, *Tafsir al-Ayat al-Kawniyyah fi al-Karim* Juz 4 (Kairo: Maktabah al-Syuruq al-Dawliyyah, 2008 M), hal. 9

al-Qur'an dan Sunnah di *Supreme Council of Islamic Affairs Mesir*. Selain itu, ia juga seorang penasehat majalah *Islamic Sciences India*, *Joernal Moeslem Mu'asher* yang terbit di Washington, *Dewan Editorial Journal of Africa Earth Sciences* di Saudi Arabia, konsultan ilmiah yayasan *Riset Robertson* Inggris. Beberapa penghargaan yang diraihnya adalah peneliti terbaik pada Seminar *Paleontologi*, *Grand Award* dari Presiden Sudan dalam bidang ilmu pengetahuan dan juga mendapatkan gelar *al-Syakhsiyah al-Islamiyah al-Ula* dari Dubai.⁵³

Dengan keahliannya dibidang saintific Alquran, ia rutin menulis artikel tetap rubric “*Min Asrar Al-Qur'an*” (Rahasia Al-Qur'an) setiap Senin di harian Al-Ahram Mesir yang terbit 3 juta eksemplar setiap harinya. Hingga kini, telah dimuat lebih dari 250 artikelnya tentang kemukjizatan sains dan Al-Qur'an.⁵⁴

C. Penghargaan yang didapat Zaghlul an-Najjar

Perjalanan karirnya yang gemilang menjadikan Zaghlul mendapat beberapa jabatan dan anugerah juga penghargaan yang ia sandang diantaranya yaitu:

1. Menerima gelar Doktor di Universitas Walles, Inggris pada tahun 1963 dan mendapat beasiswa Universitas Walles pada tahun tersebut.
2. Menerima penghargaan *Musthafa Barkah Science*
3. Beliau bekerja di pusat penelitian Nasional pada 1957
4. Beliau bekerja menjadi konsultan ilmiah untuk *Roberston Research Foundation* di Inggris
5. Terpilih menjadi konsultan ilmiah majalah muslim kontemporer yang diterbitkan di Washington pada tahun 1970 M.
6. Mendapatkan penghargaan penelitian terbaik yang disampaikan dalam *Arab Petroleum Conference* pada tahun 1970 M.
7. Beliau bekerja menjadi konsultan ilmiah di perusahaan minyak Arab di *al-khafji* pada tahun 1970-1971 M.

⁵³ Zaghlul An-Najjar, *Tafsir al-Ayat al-Kawniyyah fi al-Karim* Juz 4 (Cet. I, Jilid. 2, Mesir: Maktabah Syuruq al-Dawliyyah, 2010 M), hal. 9

⁵⁴ Zaghlul An-Najjar, (Terj, Yodi Indrayani dkk.) *Buku Induk Mukjizat Ilmiah Hadis Nabi* (Jakarta: Zaman, 2013 M), hal. 9-10

8. Menerima jabatan Profesor dan kepala program Studi Geologi di Universitas Kuwait pada tahun 1972 M.
9. Bekerja sebagai profesor di Universitas Qatar.
10. Terpilih menjadi anggota di asosiasi muslim kontemporer di *liehtensein* pada tahun 1975 M.
11. Bekerja sebagai profesor tamu di Universitas California, Los Angeles pada tahun 1977-1978 M.
12. Terpilih sebagai konsultan ilmiah di majalah *Ar-Rayyan* yang diterbitkan di Qatar pada tahun 1978 M.
13. Terpilih menjadi konsultan ilmiah di majalah *Islamic Sciences* yang terbit di India pada tahun 1978 M.
14. Terpilih menjadi anggota dewan direksi dunia untuk penelitian Islam di Kairo pada tahun 1981 M.
15. Terpilih menjadi anggota dewan *editorial Journal of African Earth Sciences* yang diterbitkan di Prancis pada tahun 1981 M.
16. Beliau terpilih sebagai anggota Akademi Islam bidang ilmu pengetahuan pada tahun 1985 M.
17. Turut mendirikan Organisasi Amal *Islam Internasional* dan terpilih menjadi anggota di majelis administrasi pada tahun 1986 M.
18. Terpilih menjadi konsultan untuk perguruan tinggi *Ma'had Al-Arabi* di kerajaan Arab Saudi pada 1996-1999 M.
19. Beliau bekerja sebagai Dewan Otoritas Media Islam di Inggris pada tahun 2000 M.⁵⁵

D. Karya-karya Zaghul An-Najjar

Zaghul an-Najjar memiliki 45 karya dalam bentuk buku dan 150 karya dalam bentuk artikel. Beliau juga membimbing 45 thesis dan disertasi di berbagai perguruan tinggi. Sebagai akademisi, Zaghul menunjukkan kepeloporannya dalam mencurahkan potensi akademiknya untuk kajian Alquran terutama dalam menjelaskan ayat-ayat sains yang disebutkan dalam Alquran. Selain mengulik sains pada ayat-ayat Alquran, Zaghul juga pengusung sunnah Rasulullah saw. yang berhubungan dengan fakta-fakta ilmiah. Diantara buku-buku yang ditulis adalah saintifik Islam, sains dalam hadis, Alquran dan sains, *al-I'jaz al-Ilm fi al-Sunnah al-nabawiyah*, dan banyak lagi. Namun kajian yang meningkatkan otoritasnya sebagai

⁵⁵ Zaghul An-Najjar, *Tafsir al-Ayat al-Kawaniyyah fi al-Karim* Juz 4, ... hal. 9-12.

pakar sains Islam abad modren adalah kajian penemuan ilmiahnya dalam menginterpretasikan ayat-ayat Alquran.

Karyanya banyak ditulis dalam bahasa Arab, namun ada juga yang dialih bahasakan ke berbagai bahasa dan ada juga yang diterbitkan dalam bahasa Inggris dan Perancis. Adapun beberapa karyanya adalah:

1. *Tafsir Al-ayatul Kauniyyah fil Qur'anil Karim.*
2. *I'jazul Ilmy fis Sunnah Nabawiyyah*
3. *Qadiyyatul I'jaz Ilmi li al-Qur'anil Karim wa Dawbitut Ta'amul Ma'aha*
4. *Haqa'iq Ilmiyah fil Qur'anil Karim: Namazij min Isharatil Qur'aniyyah ila Ulumil Ard*
5. *Nazharat fi Azmati at-Ta'lim al-Muashir wa Hululihal Islamiyah.*
6. *Min Ayatil Ijaz Ilmi al-Hayawan fil Qur'anil Karim*
7. *Min Ayatil Ijaz Ilmi al-sama fil Qur'anil Karim.*

Selain beberapa karya di atas, ia juga telah menulis beberapa karya lain, yaitu: *Haza Huwa Al-Qur'an, Tamalat fi Kitabillah, Rasail Min Al-Ma, Ulum Al-Ard fi Al-Hadharah Al-Islamiyyah, Suwar min Tasbih al-Kainat, Haqiqah Al-Masih, Al-Zalazil fi A-Qur'an Al-Karim, Falastin Li Man?, Qadiyyah Al-Takhalluf Al-Ilmiya Al-Taqni fi Al-Alam Al-Islami, Al-Mafhum Al-Ilmi li Al-Jabal fi Al-Qur'an Al-Karim, Al-Qard fi Al-Qur'an, Al-Sama fi Al-Qur'an, Qari'ah Sebtambar, Al-Islam wa Al-Garb.*⁵⁶

Hasil usahanya dalam menerjemahkan Al-Qur'an dan hadis dengan menggunakan pendekatan sains menghasilkan sebuah kebanggaan setelah dinobatkannya ia sebagai penerima anugerah tertinggi dari kerajaan Sudan pada tahun 2005 dan anugerah sebagai Ikon Islam Dubai pada tahun 2006. Usaha dakwahnya bukan saja dengan giat dijalankan melalui tulisan, namun ia juga aktif dalam menyampaikan seminar mengenai kemukjizatan Al-Qur'an di seluruh dunia. Hal tersebut mendorong khalayak ramai dari kalangan masyarakat yang mendatangi seminarnya lalu memilih Islam sebagai panduan hidup.

⁵⁶ Ishak Sulaiman dkk, Metodologi Penulisan Zaghul an-Najjar Dalam Menganalisis Teks Hadits Nabawi Melalui Data-data Sainifik, (Kuala Lumpur: Akademi Pengajian Islam University Malaka Kuala Lumpur: 2001 M), hal. 280.

BAB IV
PEMAHAMAN ZAGHLUL AN-NAJJAR TERHADAP
GENETIKA MANUSIA

A. Warna Kulit Yang Diturunkan Dari Orangtua Pada Anaknya

4893 - حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ قَزَعَةَ حَدَّثَنَا مَالِكٌ عَنْ ابْنِ شِهَابٍ عَنْ سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيَّبِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ رَجُلًا أَتَى النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ وُلِدَ لِي غُلَامٌ أَسْوَدُ فَقَالَ هَلْ لَكَ مِنْ إِبِلٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ مَا أَلْوَأْنُهَا قَالَ حُمْرٌ قَالَ هَلْ فِيهَا مِنْ أَوْزُقٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ فَأَتَى ذَلِكَ قَالَ لَعَلَّهُ نَزَعَهُ عِرْقٌ قَالَ فَالْعَلَّ ابْنَكَ هَذَا نَزَعَهُ

Artinya: "Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Quza'ah Telah menceritakan kepada kami Malik dari Ibnu Abbas dari Sa'id bin Al Musayyab dari Abu Hurairah bahwa seorang laki-laki mendatangi Nabi shallallahu 'alaihi wasallam dan berkata, "Wahai Rasulullah, isteriku telah melahirkan anak yang berkulit hitam." Beliau bertanya: "Apakah kamu memiliki beberapa ekor Unta?" laki-laki itu menjawab, "Ya." Beliau melanjutkan bertanya: "Lalu apa saja warna kulitnya?" Ia menjawab, "Merah." Beliau bertanya lagi: "Apakah di antara Unta itu ada yang berkulit keabu-abuan?" laki-laki itu menjawab, "Ya." Beliau bertanya: "Kenapa bisa seperti itu?" laki-laki itu menjawab, "Mungkin itu berasal karena faktor keturunan." Beliau bersabda: "Mungkin juga anakmu seperti itu (karena factor keturunan)".¹

Hadis diatas merupakan fondasi ilmu genetika yang belum diketahui sebelumnya. Memang, keberadaan janin yang memperoleh dan mewarisi sifat-sifat kedua orangtuanya yang berbagi sumbangsih dalam sifat tersebut dengan persentase yang berlainan merupakan fakta yang dapat disaksikan bersama (empirik). Akan tetapi, pengembangan faktor gen ini hingga ke leluhur-leluhurnya baru dapat

¹ Abu 'Abdillah Muhammad bin Isma'il bin Ibrahim bin Al-Mughiroh Al-Bukhori, *Shahih Bukhori*, Juz. 16, hal. 359.

dimengerti setelah ditemukannya mekanisme pewarisan sifat pada akhir abad sembilan belas (1865-1869 M), tepatnya ketika seorang ilmuwan berkebangsaan Austria yang bernama Mendel, berhasil meletakkan gambaran dasar hukum genetika melalui sejumlah penelitian dan eksperimen yang diujicobakan pada kacang polong (buncis). Ia menyimpulkan bahwa proses penurunan sifat dari satu generasi ke generasi berikutnya dipengaruhi faktor-faktor yang sangat kecil, yang selanjutnya dikenal dengan nama pembawa sifat turunan atau gen.²

Hadis diatas menunjukkan keluasan cakrawala pandang dan ilmu Rasulullah Saw. Selain itu, hadis ini juga menunjukkan kemampuan beliau berdialog dan meyakinkan orang dengan pendekatan yang dapat dipahami dan diterima baik oleh si penanya. Kala itu, si penanya datang mengharap Rasulullah Saw dengan membawa persoalan yang memusingkan kepalanya dan membingungkannya, dan setan pun telah mendorongnya pada jurang kerusakan yang dalam. Dirinya praktis tercabik-cabik antara bimbang dan yakin untuk mengakui anak yang dilahirkan istrinya hanya gara-gara kulitnya hitam sementara ia dan istrinya berkulit putih. Namun begitu Rasulullah Saw menanyainya tentang warna-warna untanya, ia langsung tersadar dan nalar sehatnya kembali bekerja, menghapus bayang-bayang keraguan dan kecurigaan yang bersarang di hatinya terhadap istrinya yang memang dalam hal ini tidak bersalah dan berdosa sama sekali.³

Disiplin ilmu genetika modern menegaskan bahwa kemiripan antara anak dan kedua orang tuanya bisa jadi tidak ketara karena silih bergantinya karakter-karakter fisik dari bapak kita Adam dan ibu kita Hawa hingga lahirnya anak manusia. Sebagian karakter-karakter ini barangkali tampak menonjol (karakter-karakter dominan), dan sebagian lagi terpendam (karakter-karakter resessive). Jika

² Zaghlun An-Najjar, *Pembuktian sains dalam sunah*, Terj. A. Zidni Ilham Faylasufa, (Jakarta: Amzah, 2007 M), hal. 474

³ Zaghlul An-Najar, *pembuktian sains dalam sunnah buku 3*, (Jakarta: Amzah, 2007 M), hal.

kebetulan, si ayah dan si ibu atau leluhur keduanya sama-sama membawa karakter resesive (misalnya berkulit hitam), maka ada sejumlah keturunannya yang dipastikan akan membawa karakter resesive ini.

Para ulama memiliki beberapa pendapat tentang gen yang salah satunya itu kulit-kulit anaknya beserta keturunan-keturunannya yang berbeda dengan kedua orang tuanya bukan berarti dia bukan keturunan dari orangtuanya sendiri. Karena warna kulit anak tersebut bisa jadi menyerupai sama persis dengan nenek moyangnya. Pendapat para ulama-ulama tersebut hanya sebatas dugaan saja atau cuman perkiraan bagi yang berpendapat demikian, karena pada waktu itu teknologi dan dari bidang sains lainnya belum sampai begitu berkembang sehingga Rasulullah pun ketika ditanyai masalah tentang gen keturun beliau pun menganalogikannya dengan seekor unta. Dan hal tersebut tentang gen baru bisa dibuktikan seiring dengan berjalannya waktu dan situasi yang ada pada saat ini yaitu ketika seorang ilmuan yang bernama Georgeor Jhon Mendel asal german yang melakukan penelitian terhadap warna-warna yang terdapat pada kulit kacang-kacangan. Penelitian Mendel inilah yang menjadi dasar perkembangan dari penjelasan para ulama terkait hadis-hadis tentang warna kulit manusia yang diturunkan dari orang tua kepada anak-anaknya. Sebagaimana hadis yang disebutkan diatas, dikisahkan bahwa ada seorang laki-laki yang bertanya kepada Rasullullah tentang warna kulit manusia karena dia merasa heran bagaimana bisa istrinya melahirkan seorang yang berkulit hitam sedangkan mereka berdua berkulit putih. Mustahil hal tersebut terjadi? Di sini sains modern akan menjelaskan hal yang berkaitan tentang hadis tersebut. Ketika hadis tersebut berbicara mengenai warna kulit pada seseorang, tentu dibenak kita akan terlintas warna hitam dan putih. Akan tetapi pada kenyataannya warna kulit hitam pada seseorang ada yang hitam sekali, hitam biasa sampai pada sawo matang. Begitupun warna kulit putih seseorang. Ada yang putih sekali dan juga putih biasa. Penyelidikan menyatakan bahwa timbulnya berbagai

variasi di dalam suatu kelas fenotip itu disebabkan karena pengaruh gen-gen ganda (poligen atau multigen)⁴.

Dengan demikian, keberagaman yang diciptakan Allah di dalam kode genetik setiap manusia dan pengaitannya dengan kode genetik pasangannya secara harmonis, merupakan bukti terbesar atas kekuasaan Ilahi yang Maha kreatif dalam menciptakan makhluk. Oleh karena itu, Allah swt berfirman:

وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافُ أَلْسِنَتِكُمْ وَالْوَالِدَاتُ إِذَا فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِلْعَالَمِينَ

Artinya: Dan di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya ialah penciptaan langit dan bumi, dan perbedaan bahasamu dan warna kulitmu. Sesungguhnya, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang mengetahui. (Q S. Ar-Rum 22)

Dengan demikian karena itulah tidak di herankan lagi, jika di dalam hadis tersebut memiliki warna kulit yang berbeda-beda dengan orang tuanya sendiri. Karena warna kulit seorang anak mengikuti nenek moyangnya yang dibawa oleh kedua orang tuanya, namun tidak sering selalu menonjol kepada kedua orang tuanya, dan baru menonjol atau terlihat pada anak tersebut. Maka hal ini, dapat dibuktikan bahwa apa yang dikatakan Rasulullah adalah benar, bahwa warna kulit anak tersebut mengikuti nenek moyangnya. Keduanya sama-sama mendukung. Hadis mengatakan bahwa warna kulit itu diturunkan melalui nenek moyangnya, kemudian sains menjelaskan warna kulit itu diturunkan oleh nenek moyang melalui gen kedua orang tuanya dan diturunkan kepada anaknya. Warna tersebut tidak menonjol kepada orang tuanya, karena gennya bersifat resesif dan baru Nampak pada anak tersebut. Jadi bisa saja seorang yang berkulit putih memiliki anak berkulit hitam, apabila perkawinan itu dilakukan oleh orang yang berkulit putih biasa. Akan tetapi jika yang menikah berkulit putih maka tidak bisa memiliki anak yang berkulit hitam.

⁴ Suryo, *Genetika Manusia*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2011 M), hal. 394

B. Hal-hal yang diturunkan dari orang tua kepada anaknya

469 - حَدَّثَنَا عَبَّاسُ بْنُ الْوَلِيدِ حَدَّثَنَا يَزِيدُ بْنُ زُرَيْعٍ حَدَّثَنَا سَعِيدٌ عَنْ قَتَادَةَ أَنَّ أَنَسَ بْنَ مَالِكٍ حَدَّثَهُمْ أَنَّ أُمَّ سُلَيْمٍ حَدَّثَتْ أَنَّهَا سَأَلَتْ نَبِيَّ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَنْ الْمَرْأَةِ تَرَى فِي مَنَامِهَا مَا يَرَى الرَّجُلُ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِذَا رَأَتْ ذَلِكَ الْمَرْأَةُ فَلْتَعْتَسِلْ فَقَالَتْ أُمُّ سُلَيْمٍ وَاسْتَحْيَيْتُ مِنْ ذَلِكَ قَالَتْ وَهَلْ يَكُونُ هَذَا فَقَالَ نَبِيُّ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ نَعَمْ فَمِنْ أَيْنَ يَكُونُ الشَّبَهُ إِنَّ مَاءَ الرَّجُلِ غَلِيظٌ أَبْيَضٌ وَمَاءُ الْمَرْأَةِ رَفِيْقٌ أَصْفَرٌ فَمِنْ أَيْهَمَا عَلَا أَوْ سَبَقَ يَكُونُ مِنْهُ الشَّبَهُ

Artinya: "Telah menceritakan kepada kami Abbas bin al-Walid telah menceritakan kepada kami Yazid bin Zurai telah menceritakan kepada kami Sa'id dari Qatadah bahwa Anas bin Malik telah menceritakan kepada mereka bahwa Ummu Sulaim pernah bercerita bahwa dia bertanya kepada Nabi Shallallahu'alaihiwasallam tentang wanita yang bermimpi (bersenggama) sebagaimana yang terjadi pada seorang lelaki. Maka Rasulullah Shallallahu'alaihiwasallam bersabda, "Apabila perempuan tersebut bermimpi keluar mani, maka dia wajib mandi hadas." Ummu Sulaim berkata, "Aku malu untuk bertanya perkara tersebut". Ummu Sulaim bertanya, "Apakah perkara ini berlaku pada perempuan?" Nabi Shallallahu'alaihiwasallam bersabda, "Ya (wanita juga keluar mani, kalau dia tidak keluar) maka dari mana terjadi kemiripan? Ketahuilah bahwa jika laki-laki berhubungan dengan perempuan, lalu spermanya (laki-laki) mendominasi ovum (perempuan), maka si anak akan mirip dengan ayahnya, sedangkan jika ovum (perempuan) yang mendominasi, maka si anak akan mirip dengan ibunya."⁵

Hadis di atas tersebut mengungkapkan bahwa, yang mendahului atau yang mendominasi gen akan menunjukkan kemiripan terhadap anak mereka dari kedua orang tuanya, jika sperma yang mendominasi akan hal tersebut, maka anak tersebut mirip dengan ayahnya dan jika yang mendominasi adalah ovum maka anak tersebut

⁵ Al-Imam Abul Husain Muslim bin al-Hajjaj al-Qusyairi an-Naisaburi, *Shahih Muslim*, Juz. II, (Beirut: Dar al-Kutub Ilmiah, 2016 M), hal. 185

mirip dengan ibunya. Lantas bagaimana kajian sains modern menjawab tentang gen manusia?. Seperti yang kita ketahui, terbentuknya manusia dari awal penyatuan sel sperma dan ovum sehingga menghasilkan pembuahan di dalam rahim tersebut dalam bentuk zigot, atau campuran sperma jantan spermatozoa dan sel ovum wanita. Bersama-sama dengan meleburnya sperma di dalam ovum wanita, maka kode genetik yang ada pada suami dan isteri juga ikut menyatu dalam pembuahan, di mana kode gen itu akan masuk ke dalam organ baru atau yang biasa disebut dengan zigot. Sehingga janin yang dihasilkan memiliki tingkat kemiripan dan perbedaan dengan kedua orangtuanya.⁶

Manusia (janin) mulai terbentuk dari penyatuan sperma suami dan istri yang berlangsung sukses dan menghasilkan pembuahan yang terwujud dalam bentuk zigot, atau campuran sperma jantan (spermatozoa) dan ovum. Ikat tercampur juga didalamnya kode genetik yang ada di dalam sperma suami dengan kode genetik ovum, sehingga janin yang dihasilkan pun memiliki tingkat kemiripan dan perbedaan dengan kedua orangtuanya.⁷

Berikut ini ayat Al quran yang mengandung sebuah terobosan ilmiah berupa isyarat mengenai sel-sel reproduksi yang baru ditemukan oleh ilmuwan konvensional 13 abad setelahnya:

وَأَنَّهُ خَلَقَ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثَىٰ ۗ مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَىٰ

Artinya: Bahwa sesungguhnya Dialah yang menciptakan berpasang-pasangan laki-laki dan perempuan. Dari air mani, apabila dipancarkan. (Q S. An-Najm: 45-46)

Kombinasi perpaduan genetik antara ayah dan genetik ibu ini akan menentukan sifat dan bentuk fisik maupun psikis si anak tersebut, melalui kombinasi

⁶ Muhtarom, *Mengungkap Rahasia & kebenaran ilmiah hadis-hadis Nabi*, (Semarang: Karya Abadi Jaya, 2015 M), hal. 52

⁷ Zaghul An-Najar, *pembuktian sains dalam sunnah buku 3*, (Jakarta: Amzah, 2007 M), hal. 149

sekitar 30.000 gen dalam diri sang bayi. Unit-unit tersebutlah disebut namanya hereditas (penurunan sifat) yang dipindahkan dari satu generasi ke generasi berikutnya yang itulah namanya gen. Gen terdapat di dalam kromosom yang ada di dalam inti sel kromosom. Sedangkan inti sel kromosom tersebut membuat kode-kode genetik yang mengandung kromosom-kromosom dalam jumlah yang tertentu. Kromosom adalah molekul-molekul yang sangat kecil sehingga hanya terlihat oleh mikroskop yang terdiri dari kumpulan-kumpulan asam deoksiribonukleat (DNA = *Deoxyribonucleic Acid*) dan protein dari DNA tersebut memiliki jumlah yang hampir sama rata.⁸

Seorang anak bisa saja memiliki susunan gen yang berbeda dengan ayah dan dengan gen ibunya. Pada akhirnya anak tersebut tidak akan mirip persis dengan ayah ataupun ibunya. Sang anak bisa saja mempunyai sifat yang merupakan gabungan dari sifat kedua orang tuanya atau bisa saja sifat atau karakter yang dimilikinya sama dengan ayah atau ibu. Beberapa sifat pada sang anak bisa diketahui dengan melihat sifat yang menonjol dalam dirinya mirip dengan sang ayah atau ibu. Itu bisa terjadi karena dari setiap pasangan bisa mendominasi pasangan yang lain⁹.

Adapun hikmah yang tampak bagi kita dari hal tersebut adalah terciptanya keberagaman yang berbeda sehingga menciptakan suasana yang indah pada makhluk hidup manusia dan keturunan-keturunan nabi Adam As.¹⁰

Hal yang disebutkan tentang gen di atas telah terjawab, bahwa hadis yang diriwayatkan oleh Imam Muslim memang benar, bahwasanya sperma atau ovum yang mengandung jutaan gen dari kedua orang tua akan diturunkan kepada anak melalui proses pembuahan, dan gen inilah yang membawa seorang anak tersebut bisa mirip kepada orang tua, baik itu ayah ataupun ibunya. Jika gen yang berada di sperma yang

⁸ Muhtarom, *Mengungkap Rahasia & kebenaran ilmiah hadis-hadis Nabi*, Karya Abadi Jaya, Semarang, 2015, h. 55

⁹ *Ibid*, h. 58

¹⁰ Zaghul An-Najar, *pembuktian sains dalam sunnah buku 3*, Amzah, Jakarta, 2007, h. 150

mendominasi, maka anak tersebut akan mirip dengan ayahnya dan jika gen yang berada di ovum yang mendominasi, maka anak tersebut akan mirip dengan ibunya. Kemiripan tersebut tidak selamanya persis, akan tetapi ada salah satu atau beberapa yang kebetulan sesuai tergantung gen apa yang menonjol.

Adapun Yang Di Turunkan Gen Dari Orang Tua Pada Anaknya

Turunan memiliki peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Ia lahir ke dunia ini membawa berbagai ragam warisan yang berasal dari kedua ibu ayahnya atau nenek moyangnya. Turunan atau warisan tersebut yang terpenting, antara lain bentuk tubuh, raut muka, warna kulit, inteligensi, bakat, sifat-sifat atau watak dan penyakit.

Sesuatu yang telah di wariskan maupun sifat ataupun berbentuk fisik yang telah dibawa anak sejak dari di dalam kandungan sebagian besar berasal dari kedua orang tuanya dan selebihnya berasal dari nenek moyang dari kedua belah pihak ibu maupun ayahnya.¹¹

Warisan yang berupa sifat maupun fisik tersebut itu bisa diturunkan dalam keadaan fisik maupun non fisik. Adapun penjelasannya tentang gen yaitu sebagai berikut:

1. Fisik

Hal-hal yang di sebabkan diturunkannya melalui gen yang bersifat fisik rata-rata berupa kelainan pada manusia. Namun bukan berarti sesuatu yang normal itu yang ada pada diri manusia tidak dapat diwariskan. Seperti warna kulit, mata, rambut, hidung mancung, hidung pesek, dan lainnya juga diwariskan. Disini tampak sangat jelas bahwa terlihat pada masing-masing setiap individu dari beberapa sebuah populasi. Sebagai contohnya bisa kita ambil dari sekeliling kita, misalnya saja

¹¹ Abu Ahmadi dan Munawar Sholeh, *Psikologi Perkembangan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005 M), hal. 47

keluarga kita sendiri. Ayah memiliki berhidung mancung menikah dengan ibu berhidung mancung. Bisakah memiliki anak berhidung pesek? Jawabannya adalah tentu saja bisa, mengapa demikian? Karena bisa saja ayah dan ibu tersebut adalah pembawa sifat atau paling tidak salah satunya ada yang menjadi pembawa sifat. Jika hidung mancung dilambangkan dengan MM homozigot maka pembawa sifatnya adalah Mm dan mm adalah hidung pesek. Ini menandakan bahwa mancung dominan terhadap pesek.

Sebagaimana telah dibuktikan, bahwa warna kulit memang diwariskan seperti yang dijelaskan sebelumnya tentang hadis warna kulit dan dijelaskan secara segi sains modren dan di antaranya yaitu:

a. Warna kulit

Warna kulit memiliki 5 tingkat warna yang berbeda, pertama yaitu hitam sekali atau negro, kedua hitam biasa, ketiga sawo matang, keempat putih biasa dan kelima putih sekali.

Untuk hasil warna kulit yang diwariskan kepada generasi selanjutnya, ini juga bergantung kepada tempat tinggal masing-masing. Seperti yang kita ketahui, jenis warna kulit pada manusia berbeda-beda. Misalnya saja di Asia, jenis warna kulitnya akan berbeda dengan di Afrika. Begitu juga dengan di negara-negara lainnya.

b. Tinggi badan

Tinggi badan seseorang ditentukan oleh poligen, maka tidak mengherankan jika seorang anak dapat mempunyai ukuran tubuh yang lebih dari pada orang tuanya.

c. Sidik jari

Sidik jari terhadap seseorang memiliki tiga bentuk, yaitu lengkung (arches), sosok (loops), dan bentuk lingkaran (whorls). Dan berikut adalah gambar dari sidik jari pada setiap manusia.

d. Warna mata

Apabila warna mata manusia diperhatikan dengan baik, tampak jelas bahwa warnanya berbeda-beda, ada yang berwarna coklat, hitam, hijau dan biru tergantung dari kandungan pigmen melanin di dalam iris mata tersebut, kecuali pada orang

yang memiliki penyakit kulit seperti albino yang tidak memiliki pigmen melanin terhadap warna tubuh tersebut.

e. Anodontia

Anodontia adalah kelainan heriditer yang disebabkan oleh gen resesif pada kromosom X. ketika seseorang yang menderita kelainan ini tidak memiliki benih gigi di dalam tulang rahangnya, sehingga gigi tidak tumbuh seterusnya. Alelnya dominan A menentukan orang tersebut yang bergigi normal.

f. Hemofilia

Hemofilia adalah suatu penyakit keturunan yang mengakibatkan darah seorang susah membeku ketika terjadinya luka. Biasanya darah orang normal bila terkena luka akan membeku dalam waktu 5-7 menit. Akan tetapi pada orang hemofilia, darah akan membeku antara 50 menit sampai 2 jam.¹²

g. *Hypertrichosis*

Hypertrichosis adalah tumbuhnya rambut pada bagian-bagian tertentu di tepi daun telinga. Alelnya dominan H tidak menyebabkan *Hypertrichosis*. Dan gennya terdapat pada kromosom Y, maka sifat keturunan ini hanya diwariskan kepada keturunan laki-laki saja. *Hypertrichosis* lebih sering dijumpai pada bangsa India dan Pakistan.¹³

h. Kebotakan

Kebotakan yang sering terjadi terhadap kepada seseorang juga dibawa oleh gen. Gen ini berada pada kromosom autosom. Akan tetapi ekspresi gen-gen ini berbeda pada pria dan wanita. Jika suatu gen B bertindak dominan pada pria, maka pada wanita gen tersebut menjadi resesif. Dan botak ini termasuk contoh sifat yang dipengaruhi jenis kelamin.¹⁴

Kebotakan juga salah satu sebuah penyakit keturunan ketika peneliti mengamati tetangganya yang mempunyai kepala botak. Terbukti keturunannya pun ada yang berkepala botak. Kebotakan ini dialami oleh anaknya yang pertama. Sedangkan anak yang keduanya memiliki rambut yang normal.

¹² Suryo, *Genetika Manusia*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2011 M), hal. 203 & 206

¹³ Suryo, *Genetika Manusia*, ... hal. 222

¹⁴ Eddyman W. Ferial, *Biologi Reproduksi*, (Jakarta: Erlangga, 2013M), hal. 86

2. Non Fisik

a. Kecerdasan

Kecerdasan adalah kemampuan yang bersifat umum untuk mengadakan penyesuaian terhadap situasi atau suatu masalah. Kemampuan yang bersifat umum tersebut memiliki berbagai jenis kemampuan psikis seperti abstrak, berpikir mekanis, matematis, memahami, mengingat, berbahasa, dan sebagainya¹⁵.

H. H. Goddard mengatakan bahwa kecerdasan diturunkan, secara melalui gen. berarti kecerdasan atau tingkat kebugaran mental tiap individu ditentukan oleh jenis kromosom yang bergabung ketika bersatunya sel gamet.¹⁶

Thomash Bouchard dari University of Minnesota melakukan uji kecerdasan dengan hasil sebagai berikut:

Uji coba IQ	Hasil
Orang yang sama diuji dua kali	87
Kembar identik dibesarkan bersama	86
Kembar identik dibesarkan terpisah	76
Kembar fraternal dibesarkan bersama	55
Saudara kandung	47
Orang tua dan anak tinggal serumah	40
Orang tua dan anak tinggal terpisah	31
Anak adopsi tinggal serumah	0
Orang lain tinggal terpisah	0

Tidak diherankan apabila korelasi tertinggi terjadi antara kembar identik yang dibesarkan bersama-sama. Dengan gen dari sumber yang sama, di dalam kandungan rahim yang sama dan dibesarkan dalam keluarga yang sama, korelasi ini hampir tidak dapat dibedakan dari korelasi orang yang sama yang diuji dua kali. Kembar fraternal,

¹⁵ Abu Ahmadi dan Munawar Sholeh, *Psikologi Perkembangan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005 M), hal. 50

¹⁶ Abu Ahmadi dan Munawar Sholeh, *Psikologi Perkembangan*, ... hal. 52

yang dikandung bersamaan dalam satu rahim tetapi secara genetik tidak beda dengan dua saudara kandung, tidak terlalu mirip, tetapi mereka lebih mirip dibanding dua saudara kandung biasa, yang menyiratkan bahwa pengalaman dalam rahim yang sama atau masa kanak-kanak dalam keluarga yang sama mempunyai pengaruh meskipun sedikit. Bagaimanapun, hasil yang diluar dugaan adalah korelasi antara anak-anak adopsi yang dibesarkan bersama ternyata nol. Jadi berada dalam keluarga yang sama hampir tidak berpengaruh sama sekali terhadap IQ.¹⁷

Menurut sebuah studi, dua puluh persen kemiripan dalam hal kecerdasan pada sebuah pasangan kembar dapat dikaitkan dengan kejadian-kejadian dalam rahim, sedangkan untuk saudara kandung hanya lima persen. Perbedaan terjadi karena saudara kembar tinggal dalam kandungan yang sama dalam waktu bersamaan, sedangkan saudara kandung tidak demikian. Pengaruh peristiwa-peristiwa yang terjadi dalam kandungan terhadap kecerdasan tiga kali lebih besar dibanding apapun yang diperbuat orang tua sesudah kita lahir. Maka walaupun ada sekian bagian yang dari kecerdasan kita yang lebih dipengaruhi oleh “pengasuhan” ketimbang oleh faktor alam.¹⁸

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan, bahwa kecerdasan dipengaruhi oleh gen dan faktor lingkungan. Meskipun faktor gen dapat dipengaruhi oleh lingkungan, jika pengaruh lingkungan sangat kuat, maka faktor gen tidak dapat berkembang dan akan kalah oleh lingkungannya. Artinya, walaupun gennya bodoh jika lingkungan di sekitarnya memiliki pengaruh yang baik bagi kecerdasan maka kebodohan itu bisa berubah baik, begitu juga sebaliknya.

Faktor genetik seorang ibu sangat berpengaruh terhadap kecerdasan seorang anak. Menurut ahli genetika dari UMC Nijmegen Netherlands Dr Ben Hamel “pengaruh itu sedemikian besar karena tingkat kecerdasan terkait dengan kromosom

¹⁷ Mat Ridley, *Genom Kisah Spesies Manusia dalam 23 Bab*, diterj. Ales Tri Kantjono, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2005 M), hal. 82

¹⁸ Mat Ridley, *Genom Kisah Spesies Manusia dalam 23 Bab*, ... hal. 89

X yang berasal dari seorang ibu”. Karena ibu yang cerdas berpotensi besar melahirkan anak yang cerdas pula. Dengan demikian lebih baik memiliki ibu yang cerdas dari pada ayah yang cerdas, ujar Hamel. Namun, kelainan genetika tersebut terdiri dari seorang ibu juga dan dapat diturunkan kepada anak-anaknya. Dalam keadaan normal, setiap manusia mempunyai kromosom yang terdiri atas 22 pasang kromosom autosom dan sepasang kromosom seks. Ada 23 kromosom berasal dari ibu yang disebut kromosom XX dan 23 pasang lagi berasal dari ayah yang disebut kromosom XY.

Kromosom dari ayah dan ibu akan bergabung saat terjadinya fertilisasi, yaitu pertemuan antara sel sperma dan sel telur yang akan menghasilkan zigot. Dalam keadaan normal, zigot akan melakukan pembelahan sel secara mitosis sehingga setiap sel dalam tubuh manusia akan membawa informasi genetik yang sama. Otak dikatakan berfungsi secara optimal jika memiliki kemampuan berfikir kreatif dan inovatif pada saat yang tepat. Untuk mendapatkan sel otak yang bisa berfungsi maksimal, selain faktor genetik, juga dipengaruhi oleh asupan gizi, dan rangsangan luar. Genetik diturunkan dari kedua orang tua, asupan gizi dan rangsangan dari luar tergantung dari bagaimana kita memenuhi kebutuhan gizi anak dan melayani anak, apa permainan interaksi orang tua dan anak. Permainan edukatif dan yang banyak mengundang kreativitas anak tentu akan lebih baik untuk perkembangan otak yang sempurna. Sehingga kecerdasan yang sebenarnya itu adalah akumulasi dari genetik, suplai gizi dan rangsangan. Dengan artian walaupun orang tua mempunyai genetik yang baik, anak tidak diberi makanan yang baik dan tanpa dirangsang justru kecerdasan itu tidak akan muncul sempurna.¹⁹

Bagaimana seorang ibu berperan penting dalam pewarisan kecerdasan anak? Mungkin pertanyaan ini terdengar kurang indah di telinga kaum laki-laki karena pada dasarnya seorang anak terlahir dari pertemuan sel sperma dan ovum. Setelah proses

¹⁹ Mat Ridley, *Genom Kisah Spesies Manusia dalam 23 Bab, ...* hal. 91

fertilisasi tersebut, kedua sel gamet itu akan melebur menjadi satu dan membentuk zigot kemudian membelah menjadi morula, blastula, gastrula, dan berdiferensiasi menjadi makhluk hidup kecil di dalam rahim yang disebut dengan fertus (janin).

Ovum merupakan sel gamet yang terdiri dari inti sel dan sitoplasma lengkap dengan organel-organel yang akan berperan dalam proses pembelahan dan perbanyakan sel. Sperma merupakan sel gamet yang terdiri atas kepala dengan inti sel dan ekor yang mengandung mitokondria sebagai pemberi energi bagi pergerakan sperma. 14 jam setelah proses fertilisasi maka ekor sperma yang mengandung mitokondria akan dilepas dan dibuang, inti sel ovum dan sperma akan melebur menjadi satu sehingga terbentuklah sel baru zigot (2n). Inti zigot merupakan gabungan antara inti sperma dan ovum. Sedangkan sitoplasma dan organel-organel sel berasal dari organel sel ovum. Dari penjelasan ini dapat diketahui bahwa prosentasi peran ovum lebih besar daripada sperma dalam aktivitas pembelahan sel. Di sinilah awal peran Ibu dalam menentukan kecerdasan, yaitu melalui mitokondria. Yang menarik, mitokondria ini hanya diwariskan oleh ibu, tidak oleh ayah. Sebab, mitokondria berasal dari sel telur bukan dari sel sperma (sebagaimana penjelasan sebelumnya). Dalam setiap sel manusia ada sebuah organel yang sangat strategis fungsinya. Organela ini dinamakan mitokondria. Organelnya berongga berbentuk bulat lonjong, selaputnya terdiri dari dua lapis membran, membran luar dan membran dalam bertonjolan ke dalam rongga (matriks), serta mengandung banyak enzim pernapasan. Tugas utama mitokondria adalah memproduksi kimia tubuh bernama ATP (adenosin tri phosphat). Energi hasil reaksi dari ATP inilah yang menjadi sumber energi bagi manusia. Mitokondria bersifat semiotonom karena 40 persen kebutuhan protein dan enzimnya dihasilkan sendiri oleh gennya. Mitokondria adalah salah satu bagian sel yang punya DNA sendiri, selebihnya dihasilkan gen di inti sel. Itulah sebabnya investasi seorang ibu dalam diri anak mencapai 75 persen.²⁰

²⁰ Mat Ridley, *Genom Kisah Spesies Manusia dalam 23 Bab*, ... hal. 92

b. Perilaku

Perilaku ataupun sikap dihasilkan oleh gen dan faktor-faktor lingkungan. Dalam biologi, perdebatan mengenai gen (nature atau alam) atau lingkungan (nurture atau pemeliharaan) bukanlah mengenai memilih salah satunya, akan tetapi mengenai derajat sejauh mana gen dan lingkungan mempengaruhi sifat fenotip, yang meliputi sifat perilaku.

Sifat alami atau sifat dasar seseorang dapat diartikan sebagai sifat khas seseorang yang dibawa sejak kecil atau yang diwarisi sebagai sifat pembawaan. Sedangkan pemeliharaan, pengasuhan dapat diartikan sebagai faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi individu sejak masa pematangan sampai selanjutnya.²¹

Robert Plomin, direktur center for Developmental and Health Genetics di Pennsylvania State University, mengatakan demikian: “Penelitian dalam heritabilitas (dari perilaku) merupakan pertunjukan terbaik yang saya ketahui mengenai pentingnya lingkungan. Gen dan faktor lingkungan yang non genetik saling membangun satu sama lain.”²²

Perilaku memang diturunkan terhadap sebagai contoh ada seekor kucing yang sering mengunjungi kos peneliti. Bahkan kucing itu sampai memiliki anak. Salah satu sifat atau perilaku kucing itu adalah akan pergi atau keluar jika hanya diperciki air. Bila tidak diperciki air, maka kucing tersebut akan tetap di situ dan tidak akan pergi. Begitu juga anak kucing itu, apabila hanya digertak saja mustahil anak kucing itu akan pergi dari kos peneliti. Namun setelah terkena percikan air, anak kucing itu akan berlari pergi meninggalkan kos peneliti. Ini merupakan satu tanda bahwa perilaku itu memang diturunkan.

²¹ Desmita, *Psikologi Perkembangan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015 M, hal. 32

²² Campbell, dkk, *Biologi jilid 3*, diterj. Wasmen Manalu, (Jakarta: Erlangga, 2004 M, hal.

Lihat saja pada pribadi kita masing-masing. Tentu akan ada satu atau kebiasaan yang sama dengan orang tua kita, baik itu dari ayah maupun dari ibu. Bila tidak, tentu perilaku bisa diturunkan dari nenek moyang. Terkadang bisa jadi perilaku yang kita dapat dari orang tua tidak berkembang karena faktor lingkungan yang kita tinggalkan tidak mendukung perilaku tersebut, sehingga perilaku pun tidak akan nampak atau muncul pada diri kita. Ini artinya gen pada tubuh bisa ON/OFF, sebagaimana yang dijelaskan oleh Kazuo Murakami²³ bahwa tombol nyala/padam gen bergantung pada banyak faktor dan bisa dibagi menjadi tiga macam:

1. Faktor fisik (panas, tekanan, tegangan, latihan)
2. Faktor makanan (alkohol, rokok, hormon lingkungan).
3. Faktor psikis (kejutan, kegemparan, rasa terkesan, cinta kasih, kegembiraan, kebencian, iman, keyakinan).

Faktor fisik juga merupakan faktor lingkungan. Telah dibuktikan secara ilmiah bahwa salah satu faktor fisik, yaitu temperatur tinggi, akan mengaktifkan gen, lalu kejutan panas membuat lahirnya protein baru, dan hal ini terjadi pada mikro organisme sampai manusia.

Tekanan juga merupakan bahan efektif untuk mengaktifkan gen. Baru-baru ini diketahui bahwa ketegangan menyebabkan ON-nya gen. Atlet olahraga mengaktifkan gennya dengan berlatih sehingga mampu membuat protein otot. Gen malas menjadi OFF, kemampuan meningkat, dan secara psikis pun menjadi lebih kuat.

Faktor makanan atau kimiawi merujuk pada faktor yang masuk ke dalam tubuh dan secara langsung mempengaruhi gen. Vitamin berperan sebagai minyak pelumas dalam tubuh. Telah terbukti bahwa banyak vitamin, terutama vitamin A, D,

²³ Seorang peneliti gen yang berasal dari Jepang dan Profesor Emeritus Universitas Tsukuba. Tahun 1983 berhasil menguraikan kode genetic enzim “renin”

E dan lain-lain berhubungan dengan keadaan ON pada gen. Selain itu, kita mulai mengetahui bahwa zat pemicu kanker berkaitan langsung atau tidak langsung dengan ON/OFF-nya gen kanker dan gen penekan kanker. Memperbaiki pola makan pun penting untuk menyadarkan gen baik.²⁴

²⁴ Kazuo Murakami, *Misteri DNA*, diterj. Andini Rizky, (Jakarta: Gramedia, 2013 M), hal. 75-76

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari pembahasan dan analisis yang diuraikan penulis maka dapat ditarik kesimpulan terhadap pemahaman Zaghlul An-Najjar terhadap hadis gen:

1. Genetika atau yang lebih dikenal pewarisan sifat adalah ilmu yang mempelajari seluk-beluk alih informasi hayati dari generasi ke generasi. Cara berlangsungnya alih informasi hayati tersebut mendasari adanya perbedaan dan persamaan sifat di antara individu organisme, Pewarisan sifat dapat dipengaruhi oleh gen yang memiliki peran untuk menumbuhkan karakter. Pada umumnya sifat keturunan biasanya identik dengan sifat induknya (setengah dari kromosom ayah dan setengah kromosom ibu) melalui proses pembelahan sel. Biasa dilihat warna kulit anak putih serupa dengan warna kulit ayahnya sedangkan jenis rambut keriting yang serupa dengan rambut ibunya dan lain sebagainya dan jika tidak ada yang serupa dari ayah dan ibunya itu berarti pewarisan sifat di dominasi dari nenek moyangnya. Gen terdapat di dalam kromosom yang ada di dalam inti sel. Sedangkan inti sel membuat kode genetik yang mengandung kromosom dalam jumlah tertentu. Kromosom adalah molekul-molekul sangat kecil yang terdiri dari kumpulan asam deoksiribonukleat (DNA = *Deoxyribonucleic Acid*) dan protein dalam jumlah yang hampir sama..

2. Menurut Zaghlul An-Najjar di dalam bukunya jika seorang anak memiliki warna kulit yang berbeda dari kedua orang tuanya bukan berarti anak tersebut bukan anak mereka, bisa jadi warna kulit yang di miliki anak tersebut berasal dari nenek moyangnya, sebagaimana seperti hadis dibawah ini:

4893- حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ قَزَعَةَ حَدَّثَنَا مَالِكٌ عَنْ ابْنِ شَهَابٍ عَنْ سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيَّبِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ رَجُلًا أَتَى النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ يَا رَسُولَ اللَّهِ وُلِدَ لِي غُلَامٌ أَسْوَدٌ فَقَالَ هَلْ لَكَ مِنْ إِبِلٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ مَا أَلْوَانُهَا قَالَ حُمْرٌ قَالَ هَلْ فِيهَا مِنْ أَوْرَقٍ قَالَ نَعَمْ قَالَ فَأَنَّى ذَلِكَ قَالَ لَعَلَّهُ نَزَعَهُ عِرْقٌ قَالَ فَلَعَلَّ ابْنَكَ هَذَا نَزَعَهُ

Artinya: "Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Quza'ah Telah menceritakan kepada kami Malik dari Ibnu Abbas dari Sa'id bin Al Musayyab dari Abu Hurairah bahwa seorang laki-laki mendatangi Nabi shallallahu 'alaihi wasallam dan berkata, "Wahai Rasulullah, isteriku telah melahirkan anak yang berkulit hitam." Beliau bertanya: "Apakah kamu memiliki beberapa ekor Unta?" laki-laki itu menjawab, "Ya." Beliau melanjutkan bertanya: "Lalu apa saja warna kulitnya?" Ia menjawab, "Merah." Beliau bertanya lagi: "Apakah di antara Unta itu ada yang berkulit keabu-abuan?" laki-laki itu menjawab, "Ya." Beliau bertanya: "Kenapa bisa seperti itu?" laki-laki itu menjawab, "Mungkin itu berasal karena faktor keturunan." Beliau bersabda: "Mungkin juga anakmu seperti itu (karena factor keturunan)".¹

Para ulama berpendapat walaupun kulit anak keturunan tersebut berbeda dengan kedua orang tuanya bukan berarti dia bukan keturunannya. Karena kulit anak tersebut bisa jadi menyerupai nenek moyangnya. Pendapat ulama tersebut hanya sebatas dugaan, karena pada waktu itu teknologi belum begitu berkembang sehingga Rasul pun ketika ditanyai masalah itu beliau menganalogikannya dengan seekor unta. Dan hal tersebut baru bisa dibuktikan seiring dengan berjalannya waktu dan situasi yang ada yaitu ketika seorang ilmuwan Georgeor Jhon Mendel melakukan penelitian terhadap warna yang terdapat pada kacang polong.

¹ Abu 'Abdillah Muhammad bin Isma'il bin Ibrahim bin Al-Mughiroh Al-Bukhori, *Shahih Bukhori*, Juz. 16, hal. 359.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ju'fi, Muhammad ibn Ismail Abu Abdillah al-Bukhari, *Sahih al-Bukhari*. Cet. I. Dar Tauq al-Najah, 1422 H.
- Ahmadi, Abu dan Munawar Sholeh, *Psikologi Perkembangan*, Jakarta, Rineka Cipta, 2005
- An-Najjar, Zaglul, *Pembuktian sains dalam sunah 3*. diterj. A. Zidni Ilham Faylasufa, Amzah, Jakarta. 2007.
- An-Najjar, Zaglul, *Buku Induk Mukjizat Ilmiah Hadis Nabi*. diterj. Yodi Indrayani, Zaman, Jakarta. 2013.
- An-Najjar, Zaghlul, *Tafsir al-ayat al-Kawniyyah fi al-Karim*. Juz 4, Mesir, Maktabah Syuruq al-Dawliyyah, 2010.
- An-Najjar, Zaghlul, *Sains dalam Hadis*, Terj. Zainal Abidin, Amzah, Jakarta, 2011
- Campbell, dkk, *Biologi Jilid 3*, diterj. Wasmen Manalu, Jakarta, Erlangga, 2004
- Desmita, *Psikologi Perkembangan*, Bandung, Remaja Rosdakarya, 2015
- Eddyman W. Ferial, *Biologi Reproduksi*, Jakarta, Erlangga, 2013
- Efendi, Yusuf, *Buku Ajar Genetika Dasar*, Jawa Tengah, Pustaka Rumah Cinta, 2020
- Irawan, Bambang, *Genetika*, Surabaya, Airlangga University Press, 2010
- Gayatri, Arum, *Kamus Kedokteran*, Jakarta, Arcan, 1993
- Murakami, Kazuo, *Misteri DNA*, diterj. Andini Rizky, Jakarta, Gramedia 2013
- Muthiadin, Cut, *Dasar-dasar Genetika*, Cet. I: Makasar, Alauddin University Press, 2013
- Muhtarom, *Mengungkap Rahasia & Kebenaran Ilmiah Hadis-hadis Nabi*, Semarang, Karya Abadi Jaya, 2015
- Nusantari, Elya, *Genetika Belajar Genetika dengan Mudah & Komprehensif*, Yogyakarta, Deepublish, 2015

- Halim, Samir, Abdu, *Ensiklopedia Sains Islam Biologi 2*, Tangerang, Kamil Pustaka, 2015
- Pai, Anna C., *Dasar-dasar Genetika*, diterj. Muchidin Apandi, Penerbit Erlangga, Jakarta. 1992.
- Rahman, Fatchur, *Ikhtisar Musthalahul Hadits*, Bandung, pt al-Ma'arif, 1974
- Ramadhy, Asep, Sufyan, *Biologi Reproduksi*, Bandung, Refika Aditama, 2011
- Shihab, M. Quraish, *Dia di Mana-mana "Tangan" Tuhan di Balik setiap Fenomena*. Cet. VIII. Jakarta: Lentera Hati, 1434 H/2003 M.
- Suryo, *Genetika untuk Strata I*. Gadjah mada University Press, Yogyakarta.tt.
- Suryo, *Genetika Manusia*, Cet. VII. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2003 M
- Susanto, Hery, Agus, *Genetika*, Yogyakarta, Graha Ilmu, 2011.

CURICULUM VITAE



Nama : Dwito Juliano L. Tobing
 Nim : 0406163021
 Jenjang Studi : S1
 Program Studi : Ilmu Hadis
 Tempat dan Tanggal Lahir : Sigambal, 30 Juli 1997
 Alamat Asal : Jl. Kesehatan Link. Tapian Nauli Sigambal
 Kec. Rantau Selatan
 No.Telepon : 085260421074
 Email : dwitojuliano1997@gmail.com

DATA ORANG TUA

a. Ayah : Alm. Nazli L. Tobing
 b. Ibu : Maswarna Sinaga
 c. Pekerjaan ayah : -
 d. Ibu : Wiraswasta

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SDN 118321 Rantau Selatan Tamat Tahun : 2009
 2. MTs Al Washliyah Sigambal Tamat Tahun : 2012
 3. SMK Harapan Al Washliyah Sigambal Tamat Tahun : 2015
 4. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Tamat Tahun : 2021