

SUSU HEWAN TERNAK DALAM AL-QUR'AN (KAJIAN TEMATIK)

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S1)
Jurusan Tafsir Hadits



Oleh:

Ahmad Fida Machrus
124211016

FAKULTAS USHULUDDIN DAN HUMANIORA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2017

SUSU HEWAN TERNAK DALAM AL-QUR'AN (KAJIAN TEMATIK)

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S1)
Jurusan Tafsir Hadits



Oleh:
Ahmad Fida Machrus
124211016

Semarang, 14 Mei 2017

Disetujui oleh

Pembimbing I



Dr. H. Hasyim Muhammad, M.Ag.
NIP. 19720315 199703 002

Pembimbing II



Dr. H. Safii, M. Ag.
NIP. 196550506 199403 1002

NOTA PEMBIMBING

Lamp : 3 (tiga) eksemplar

Hal : Persetujuan Naskah Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora

UIN Walisongo

di Semarang

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, mengadakan korelasi dan perbaikan sebagaimana mestinya, maka saya menyatakan bahwa skripsi saudara:

Nama : Ahmad Fida Machrus

NIM : 124211016

Jurusan : Ushuluddin dan Humaniora/TH

Judul Skripsi : Susu Hewan Ternak dalam Al-Qur'an (Kajian Tematik)

Dengan ini telah kami setuju dan mohon agar segera diujikan. Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Semarang, 14 April 2017

Pembimbing I



Dr. H. Hasyim Muhammad, M. Ag.

NIP. 19720315 199703 002

Pembimbing II



Dr. H. Safii, M. Ag.

NIP. 196550506 199403 1002

PENGESAHAN

Skripsi Saudara **AHMAD FIDA MACHRUS** dengan NIM **124211016** telah dimunaqosahkan oleh Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ushuluddin dan Humaniora Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, pada tanggal :

14 juni 2017

Dan telah diterima serta disahkan sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Ushuluddin dan Humaniora.



Petua Sidang

Masrur, M. Ag.

NIP. 19720809 200003 1003

Pembimbing I

Dr. H. Hasyim Muhammad, M. Ag.

NIP. 19720315 199703 002

Penguji I

Mundhir, M. Ag.

NIP. 19710507 199503 1001

Pembimbing II

Dr. H. Safii, M. Ag.

NIP. 196550506 199403 1002

Penguji II

H. Mokh. Sya'roni, M. Ag.

NIP. 19720515 199603 1002

Sekretaris Sidang

Dra. Yusriah, M. Ag.

NIP. 19640302 199303 2001

MOTTO

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَاشْكُرُوا لِلَّهِ إِن

كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ ﴿١٧٢﴾

172. Hai orang-orang yang beriman, makanlah di antara rezki yang baik-baik yang Kami berikan kepadamu dan bersyukurlah kepada Allah, jika benar-benar kepada-Nya kamu menyembah.¹

¹ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm. 42

ABSTRAK

Susu menjadi bahan pangan yang tersusun oleh zat-zat makanan dengan bagian yang seimbang. Dari sudut lain, susu dipandang sebagai bahan mentah, mengandung zat gizi yang penting dan mempunyai manfaat yang banyak bagi manusia. Hal itu seperti tidak mungkin terjadi ketika dilihat dari ayat Al-Qur'an surah An-Nahl ayat 66, "susu yang bersih antara tahi dan kotoran". Ayat ini seolah-olah menunjukkan bahwa susu, tahi dan darah tercampur menjadi satu. Susu, tahi dan kotoran dari segi kandungan didalamnya sangatlah bertolak belakang. Susu yang mempunyai kandungan gizi yang tinggi, yang membantu pertumbuhan, kepintaran dan mampu mencegah dari penyakit bagi manusia. Sedangkan kotoran dan darah dari segi kandungan, bisa dikatakan sangat buruk bagi manusia. Akan tetapi susu tidak tercampur dari tahi dan kotoran, padahal ketiganya berasal dari tempat yang sama, yaitu perut hewan ternak. Penelitian ini secara khusus membahas, *Pertama*, bagaimana penafsiran ayat-ayat tentang susu hewan ternak dalam Al-Qur'an. *Kedua* pendekatan sains tentang susu hewan ternak dan pesan yang terkandung dalam ayat. Penelitian ini adalah penelitian pustaka (*library reseach*) dengan menggunakan metode *maudhu'i* (tematik), adapun dalam operasionalnya, penulis menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Abdul Hayy al-Farmawi.

Hasil penelitian ini menyatakan: *Pertama*, penafsiran surah an-nahl ayat 66 dan surah al-Mu'minin ayat 21 susu yang bersih antara darah dan kotoran, hal ini menunjukkan proses terjadinya susu, bahwa kelenjar susu mendapatkan suplai berupa zat yang terbentuk dari darah, dan kotoran. Hal itu disebabkan susu, kotoran dan darah berasal dari sesuatu yang sama, yaitu makanan hewan ternak. Masing-masing mempunyai tempat sendiri-diri, darah mengalir ke seluruh tubuh melalui urat nadi arteri, sedangkan susu mengalir di ambing (kantong susu) dan kotoran berada di lambung (perut hewan) akan mengalir melalui usus. *Kedua*, makanan yang dikunyah di dalam

mulut akan dibawa oleh esopaghus menuju kedalam lambung. Lambung yang terbagi menjadi empat bagian akan memproses pemisahan makanan berupa ampas makanan dan sari makanan yang dibawa oleh darah menuju ambing. Di dalam ambing terdapat kelenjar susu yang nantinya akan menghasilkan susu. Dan ampas makanan pada lambung menjadi kotoran. *Ketiga*, hikmah ilmiah kandungan susu terdapat berbagai zat yang masing-masing mempunyai unsur sendiri sehingga menjadi kesempurnaan susu. Seperti protein yang terdiri dari kasein, laktalbumin dan laktoglobulin. Kasein mempunyai kandungan residuprolindan biasanya berbentuk partikel koloid yang terkenal dengan nama misel kasein. Misel kasein tersusun atas jumlah unit lebih kecil yaitu sub-misel. Satu zat kandungan susu, sejuta unsur lainnya dan pastinya ada proses yang tidak diperlihatkan oleh Allah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa atas taufiq dan hidayah-Nya maka penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini:

Skripsi berjudul SUSU HEWAN TERNAK DALAM AL-QUR'AN (KAJIAN TEMATIK) disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata satu (S.1) Fakultas Ushuluddin dan Humaniora, Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, motivasi dan saran-saran dari berbagai pihak sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Yang Terhormat Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Prof. Dr. Muhibbin, M. Ag., selaku penanggung jawab penuh terhadap berlangsungnya proses belajar mengajar di lingkungan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Yang Terhormat Dr. Mukhsin Jamil, M. Ag., sebagai Dekan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang yang telah merestui pembahasan skripsi ini.
3. Bapak Mochammad Sya'roni, M. Ag., dan Sri Purwaningsih M. Ag., selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Tafsir Hadits UIN Walisongo Semarang yang telah bersedia menjadi teman untuk berkonsultasi masalah judul pembahasan ini.
4. Bapak Dr. Hasyim Muhammad, M. Ag., dan Dr. H. Safii M. Ag., selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak H. Ulin Ni'am Masrur MA. selaku kepala perpustakaan Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang

yang telah memberikan izin dan layanan kepustakaan yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.

6. Dosen Wali Studi yang terus mendukung dan selalu memberikan semangat, arahan serta bimbingan kepada penulis selama proses studi S.1 ini dan para Dosen Fakultas Ushuluddin UIN Walisongo Semarang, yang telah membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi.
7. Kedua orang tua penulis yang tersayang, Ahmad Fauzi dan Lailiyah yang selalu mendoakan, member nasehat, member motivasi dan semangat dalam menuntut ilmu sehingga penulis menjadi sekarang ini, semoga penulis dapat membalas jasa-jasanya dengan memberikan yang terbaik dalam segala hal.
8. Terimakasih kepada keluarga penulis, adik-adik penulis Nurul Inayatul Azizah, Wahyu Indana Zulfa, dan Syahda Maharani yang selalu memberikan motivasi rohani dan teman terdekat penulis Sairoh yang selalu menemani perjuangan penulis.
9. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan kelas Tafsir Hadits B 2012 (Mas Labib, Mas Anam, Mas Andika, Mas Khamid, Mas Idris, Mas Ari, Mas Farid, Mas Amin, Mas Muhaimin, Mas Yorhananta, Mas Akhlis, Mas Alfian, Mas Ziya', Mas Sa'dullah, Mbak Ainul, Mbak Ana, Mbak Umi, Mbak Ahliya, Mbak Vina, Mbak Anis, Mbak Arum, Mbak Azka, Mbak Zulfa,) dikampus tercinta UIN Walisongo Semarang yang slalu memberi semangat kepada penulis dalam menuntut ilmu diperkuliahan dan teman-teman LFC Bapak Mahmud, Ibu Endah, Ibu Semi, Nurul Hidayatus Sholikhah, Mas Kholiq, Mas Raga, Mas Minan, Adik Iin.
10. Terima kasih kepada Abah KH. Abas Masrukhin beserta keluarga selaku pengasuh Pondok Pesantren Al-Makrufiyyah, teman-teman santri (Kang Umar, Kang Fahmi, Kang Huda, Kang Haris, Kang Syukron, Kang Elvaz, Kang Majid, Kang Wawan, Kang Musthofa, Kang Ali, Kang Daslim, Kang Faiz, Kang Iman, Kang Hanif, Kang Tafuz, Kang Mubarak, Kang Fikri dan semua santri Al-Ma'rufiyyah) dan Mas Taufiqurrohman, Mas Albar, Mas

Rizam, Mas Afif yang selalu menjadi teman diskusi dalam pembuatan skripsi ini.

11. Teman-teman organisasi Ikatan Alumni Madrasah Raudlatul Ulum (IKAMARU) Guyangan Pati, Bandung Karate Club (BKC), dan Keluarga Mahasiswa Wonosobo (KMW).
12. Berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu, baik dukungan moral maupun material dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum mencapai kesempurnaan dalam arti sebenarnya, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Semarang, 14 April 2017

Penulis

Ahmad Fida Machrus
NIM. 124211016

DEKLARASI

Dengan penuh tanggung jawab dan kejujuran, penulis menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil penelitian sendiri yang belum pernah atau diterbitkan oleh orang lain guna memperoleh gelar kesarjanaan. Demikian juga bahwa skripsi ini tidak berisi pemikiran orang lain kecuali yang dicantumkan dalam referensi sebagai bahan rujukan.

Demikian deklarasi ini penulis buat dengan sebenarnya.

Semarang, 14 April 2017

Penulis



Ahmad Fida Machrus
NIM: 124211016

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Sesuai dengan SKB Menteri Agama RI, Menteri Pendidikan dan
Menteri Kebudayaan RI No. 158/1987 dan No. 0543b/U/1987
Tertanggal 22 Januari 1988

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	bā`	B	Be
ت	tā`	T	Te
ث	Šā	Š	Es (dengan titik di atasnya)
ج	Jīm	J	Je
ح	hā`	h	Ha (dengan titik di bawahnya)
خ	khā`	Kh	ka dan kha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	Ž	Zet (dengan titik di atasnya)
ر	rā`	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sīn	S	Es
ش	Syīn	Sy	es dan ye
ص	Šād	Š	es (dengan titik di bawahnya)
ض	Dād	D	de (dengan titik di bawahnya)
ط	ṭā`	Ṭ	te (dengan titik di bawahnya)
ظ	zā`	Z	zet (dengan titik di bawahnya)
ع	‘ain	‘	Koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	Ge
ف	fā`	F	Ef
ق	Qāf	Q	Qi

ك	Kāf	K	Ka
ل	Lām	L	El
م	Mīm	M	Em
ن	Nūn	N	En
و	Wāwu	W	We
هـ	hā`	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof, tetapi lambang ini tidak dipergunakan untuk hamzah di awal kata
ي	yā`	Y	Ye

A. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

1. Vokal tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
◌َ	Fathah	A	A
◌ِ	Kasrah	I	I
◌ُ	Dammah	U	U

Contoh :

كَتَبَ - kataba

فَعَلَ - fa'ala

2. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf yaitu:

Tanda dan Huruf	Nama	Huruf Latin	Nama
	Fathah dan Ya	Ai	a dan i
	Fathah dan Wawu	Au	a dan u

Contoh:

كَانِفَ -kaifa

حَوْلَ -hauला

B. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
	Fathah dan alif atau ya	Ā	a dan garsi di atas
	Kasrah dan ya	Ī	i dan garsi di atas
	Dammah dan wawu	Ū	u dan garsi di atas

Contoh :

قَالَ - Qāla
يَقُولُ - Yaqūlu

C. Ta' Marbutah

Transliterasi untuk ta marbutah ada dua:

1. Ta Marbutah Hidup
Ta Marbutah yang hidup atau mendapat harokat fathah, kasrah dan dammah, transliterasinya adalah /t/.
2. Ta Marbutah Mati
Ta marbutah yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah /h/.
3. Kalau pada suatu kata yang akhir katanya ta marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka ta marbutah itu ditransliterasikan dengan ha (h).

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ - raudah al-aṭfāl
- raudatul aṭfāl
الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ - al-Madīnah al-Munawwarah
- al-Madīnatul Munawwarah

D. Syaddah

Syaddah atau tasydid yang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda syaddah atau tasydid. Dalam transliterasi ini tanda syaddah tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah itu.

Contoh:

رَبَّنَا - rabbanā
الْبِرِّ - al-birr

E. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu ال. Namun, dalam transliterasinya kata sandang itu dibedakan antara kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiyah dengan kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariyah.

1. Kata sandang yang diikuti huruf syamsiyah

Kata sandang yang diikuti huruf syamsiyah ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu.

2. Kata sandang yang diikuti huruf qamariyah

Kata sandang yang diikuti huruf qamariyah ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya.

Baik diikuti huruf syamsiyah maupun huruf qamariyah, kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikuti dan dihubungkan dengan tanda sambung/ hubung.

Contoh:

الرَّجُلِ - ar-rajulu

الْقَلَمُ - al-qalamu

F. Hamzah

Dinyatakan di depan daftar transliterasi Arab Latin bahwa hamzah di transliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya terletak di tengah dan di akhir kata. Bila hamzah itu terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

Contoh:

1. Hamzah di awal

أَمْرٌ - umirtu

أَكَلَ - akala

2. Hamzah di tengah

تَأْكُدُونَ - Ta'khuzūna

تَأْكُلُونَ - ta'kulūna

3. Hamzah di akhir

شَيْءٌ - Syai'un

النَّوْءُ - an-nau'u

G. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik fi'il, isim maupun huruf, ditulis terpisah. Bagi kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab yang sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat yang dihilangkan maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut bisa dilakukan dengan dua cara, bisa dipisah per kata dan bisa pula dirangkaikan.

Contoh:

وَإِنَّ اللَّهَ لَهُوَ خَيْرُ الرَّزَاقِينَ - Wa innallāha lahuwa khair ar-rāziqīn
- Wa innallāha lahuwa khairur-rāziqīn

H. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama diri dan permulaan kalimat. Bila nama diri itu didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Contoh:

وَمَا مُحَمَّدٌ إِلَّا رَسُولٌ - Wa mā Muhammadun illā rasūl.

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku bila dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

Contoh:

وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ - Wallāhu bikulli syai'in 'alīmun.

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOTA PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN ABSTRAKSI	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
HALAMAN DEKLARASI.....	xi
HALAMAN TRANSLITERASI ARAB	xii
HALAMAN DAFTAR ISI.....	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
D. Tinjauan Pustaka	11
E. Metode Penelitian.....	12
F. Sistematika Pembahasan.....	15

BAB II SUSU HEWAN TERNAK DALAM PERSPEKTIF UMUM

A. Teori Tafsir Tematik.....	17
B. Pengertian Susu	18
C. Macam-macam Susu	22
1. Susu Ibu	22
2. Susu Hewani	24
D. Manfaat susu	37

E. Komposisi Susu	39
1. Sifat fisik susu.....	40
2. Sifat kimia susu.....	43

**BAB III SUSU HEWAN TERNAK DALAM PANDANGAN
PARA MUFASIR DAN SAINS**

A. Penafsiran Ayat tentang Susu Hewan Ternak	48
B. Pandangan sains tentang susu hewan ternak.	62
C. Pandangan Islam tentang Susu Hewan Ternak	70

**BAB IV ANALISIS MENGENAI SUSU HEWAN TERNAK
DALAM AL-QUR'AN**

A. Tafsir tentang Susu Hewan Ternak	75
B. Biosintesis Susu Hewan Ternak	80
C. Hikmah ilmiah yang Terkandung dalam Ayat Al-Qur'an tentang Susu Hewan Ternak	83

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	89
B. Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DATA RIWAYAT HIDUP

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Susu adalah cairan berwarna putih, yang diperoleh dari pemerasan hewan menyusui, yang dapat dimakan atau digunakan sebagai bahan pangan yang sehat, serta padanya tidak dikurangi atau ditambah-tambahi bahan lainnya. Susu merupakan protein nabati, yang mempunyai kandungan asam amino esensial yang lengkap.¹ Pada zaman Rasulullah Saw, air susu sudah dikenal mempunyai kandungan gizi yang sangat baik. Sementara orang-orang Arab pada waktu itu tidak memandang demikian, akan tetapi mereka hanya melihat dari kemanjuran air susu itu pada saat orang meminumnya.²

Secara umum susu hewan yang dijumpai manusia dalam kehidupan sehari-hari, hanya diketahui sedikit manfaatnya, akan tetapi sesungguhnya susu hewan mempunyai manfaat yang banyak dilihat dari segi kesehatan. Susu yang menjadi kebutuhan manusia sejak kecil bisa menyegarkan tubuh manusia dan bisa menjadi obat. Oleh karena itu wajar bila Nabi Muhammad Saw menyuruh umatnya untuk meminum susu. Dalam suatu peristiwa Nabi pernah ditawarkan minuman oleh malaikat, minuman alkohol (miras) atau susu, ternyata

¹ Suwedo Hadiwiyoto, *Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahanya* (Yogyakarta: Liberty, 1994), hlm. 1

²M. Thayyib Ibrahim, *Keajaiban Sains Islam*, (Yogyakarta: pinus book publisher, 2010) hlm. 128-129

Beliau memilih susu.³ Nabi menyebutkan bahwa susu adalah minuman yang paling menyehatkan. Karena itu susu mendapat predikat makanan sempurna yang menyempurnakan menu. Didalamnya terkandung semua zat yang diperlukan manusia sejak kecil.⁴ Dalam Firman-Nya disebutkan,

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۗ نُسَقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ

فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ ﴿٦٦﴾

66. Dan Sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya.⁵

Ayat ini menuntun untuk berfikir, hal ini susu yang bersih antara kotoran dan darah menunjukkan makna yang belum bisa difahami secara langsung. Karena ketika difahami secara langsung susu, kotoran dan darah dalam ayat tersebut seolah-olah tercampur. Sedangkan susu yang mempunyai kandungan gizi dan manfaat yang berbeda jauh dengan kotoran dan darah. Maka perlu pembahasan yang lebih jelas mengenai ayat tersebut. Ayat diatas juga dimulai dengan hewan ternak yang sudah banyak dipelihara dan hidup di

³Abu Abdullah Muhammad bin Ismail, penerjemah Subhan Abdullah Idris, Ensiklopedia Hadits 2, Shahih Bukhari 2 (Jakarta: Almahira, 2012) hlm 799

⁴ Su'dan, *Al-Qur'an dan Panduan Kesehatan Masyarakat* (Yogyakarta, PT Dana Bhakti Prima Yasa, 1997), hlm. 189

⁵Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm .411

lingkungan masyarakat. Hewan ternak tersebut berupa unta, sapi, kambing, domba yang telah menghasilkan susu dan minuman yang dibutuhkan manusia dalam rangka makanan yang sehat dan sempurna. Dalam penjelasan ayat diatas terdapat pelajaran yang sangatlah berharga yang dapat mengantarkan manusia menyadari kebesaran dan kekuasaan Allah. Allah menciptakan susu murni yang tidak tercampur dengan darah dan sisa makanan (kotoran), yang berupa warna atau baunya. Dan susu itu mudah diminum manusia.⁶

Dari semua itu, manusia sering melihat kambing, biri-biri, domba, dan sapi sedang makan rumput, tetapi manusia sangat jarang memikirkan hubungan antara proses makan rumput dengan susu dan produk susu yang dikonsumsi. Allah menciptakan mereka makan rumput, yang perubahannya akhirnya adalah susu, salah satu nutrisi pokok. William Harvey menemukan sirkulasi darah hampir satu milenium setelah Rosulullah Saw. Pada masa Rasulullah Saw sebelum ditemukan fakta bahwa darah membawa zat gizi dari makanan yang telah dicerna menjadi unsur-unsur dasar ke kelenjar susu untuk dijadikan air susu. Bahan baru ini yang asalnya dari rumput lalu menjadi makanan tercerna dan darah.

Al-Qur'an merupakan kalam Allah SWT. yang berisi petunjuk untuk manusia. Ajaran-ajarannya disampaikan secara bermacam-macam serta dikemas sederhana mungkin. Ada yang berisi informasi, perintah, larangan dan ada juga yang berupa kisah-kisah.

⁶ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah* (Jakarta, Lentera Hati 2009), hlm. 639-640

Kisah-kisah dalam Al-Qur'an tentunya berbeda dengan dongeng atau cerita lainnya, karena mempunyai karakteristik didalamnya. Dalam Al-Qur'an kisah merupakan petikan-petikan dari sejarah sebagai pelajaran untuk umat manusia yang senantiasa dapat menarik manfaat dari peristiwa-peristiwa itu. Kisah adalah salah satu sarana Al-Qur'an di antara sekian banyak sarana yang mempunyai tujuan keagamaan.⁷ Di dalam Al-Qur'an itu terdapat sejarah dan kisah-kisah yang pernah terjadi di zaman lampau, sekarang dan akan datang. Hal itu bukan merupakan khayalan atau fiktif yang pada umumnya dijumpai dalam cerita karangan manusia, tetapi wahyu Allah, yaitu kebenaran yang berasal dari Zat yang Maha Besar. Hanya Allah yang benar-benar mengetahui kejadian-kejadian yang dahulu, sekarang dan akan terjadi.⁸

Al-Qur'an juga menggambarkan kebenaran pada saat itu, tetapi juga memperlihatkan fakta agar manusia mendapat pelajaran dari-Nya. Darah mengumpulkan dan membawa substansi yang terbentuk oleh makanan yang sudah tercerna menuju berbagai organ diantara kelenjar susu. Proses ini dimulai ketika darah bersinggungan dengan isi usus halus pada dindingnya. Sebelum melanjutkan perjalanannya dibawa oleh darah, sebagian makanan yang telah tercerna diserap oleh usus halus. Informasi ini adalah hasil penelitian modern dalam bidang biologi, kimia, dan fisiologi saluran

⁷Bahrn Abu Bakar, *Keindahan Al-Qur'an yang Menakjubkan* (Jakarta: Robbani Press, 2004) hlm. 275

⁸Bey Arifin, *Rangkaian Cerita dalam Al-Qur'an* (Bandung: Alma'arif, 1986), hlm. 5

pencernaan.⁹ Proses penciptaan susu dalam tubuh hewan begitu rumit, sehingga jarang orang memikirkannya, padahal disana tersimpan suatu rahasia yang sangat penting untuk dikaji. Susu selain mengandung protein, gula, lemak dan lain-lain zat makanan, juga zat-zat pengatur proses kehidupan dalam tubuh, dan membantu pertumbuhan serta kelangsungan hidup.¹⁰

Allah menyimpan hikmah dalam setiap ayat yang difirmankan-Nya. Manusia bisa mengembangkan pengetahuan dirinya, itu hanya senilai debu di hamparan padang pasir yang luas. Bahkan mungkin tak ada sebutir debu di hamparan padang pasir yang luas. Terlalu banyak sehingga tidak terhitung hikmah yang tersimpan dalam setiap ayat-Nya.¹¹ Al-Qur'an adalah sumber utama ajaran Islam dan merupakan pedoman hidup bagi setiap muslim. Al-Qur'an bukan sekedar memuat petunjuk tentang hubungan antara manusia dengan Tuhanya, tetapi juga mengatur hubungan manusia dengan sesamanya, dan bahkan hubungan manusia dengan alam sekitarnya.¹²

Al-Qur'an sangat banyak mengandung aneka ragam mu'jizat keilmuan, sesuai realita dari penerapan keilmuan. Semuanya ditemukan pada setiap tempat dan waktu, dan senantiasa dibenarkan

⁹Carner Tasleman, *Miracle of The Qur'an: Keajaiban Al-Qur'an Mengungkap Penemuan-Penemuan Ilmiah Modern*, (Bandung: Mizan, 2010), hlm. 178-179

¹⁰M. Toyyib Ibrahim, *Keajaiban Sains Islam*(Yogyakarta, Pinus Book Publisher, 2010), hlm. 129-130

¹¹Nurul Maghfirah, *99 Fenomena Menakjubkan dalam Al-Qur'an* (Bandung, Mizan Pustaka, 2015), hlm. 71

¹²Said Agil Husain Al Munawar, *Al-Qur'an Membangun Tradisi Kesalehan Hakiki* (Jakarta Selatan: Ciputat Pers, 2002), hlm. 3.

oleh peradaban manapun. Berabad-abad berlalu sejak Al-Qur'an diturunkan, telah berganti keadaan dan kebudayaan antara pengaruh-pengaruh yang ada. Namun, tidak pernah ada bukti yang menyatakan kesalahan kandungan yang diisyaratkan Al-Qur'an. Keajaiban dan keindahan ciptaan-Nya membuka akal pikiran manusia.¹³

Ketika manusia memahami Al-Qur'an itu berbeda dengan memahami kitab lain yang tidak sesuci Al-Qur'an. Disinilah problem pertama muncul. Untuk menghindari problem dalam memahami isi Al-Qur'an dibutuhkan alat bantu, yaitu kitab tafsir. Dan tafsir itu bukanlah proses penalaran semata, melainkan penalaran atas wahyu yang suci. Karenanya dibutuhkan kehati-hatian dalam memperlakukan tafsir sebagai salah satu cara untuk memahami Al-Qur'an.¹⁴ Tidak diragukan lagi bahwa sejarah tafsir Al-Qur'an berlangsung melalui tahapan dan kurun waktu yang panjang sehingga mencapai bentuk yang kita saksikan sekarang ini berupa tulisan berjilid-jilid banyak, baik yang bercetak maupun yang masih berupa tulisan tangan. Pertumbuhan tafsir Al-Qur'an dimulai sejak dini, yaitu sejak zaman Rasulullah Saw, orang pertama yang menguraikan kitabullah Al-Qur'an dan menjelaskan kepada umatnya berupa wahyu yang diturunkan Allah SWT ke dalam hatinya. Setelah Beliau maka para sahabat Beliau yang mendalami kitabullah yang mengetahui

¹³Muhammad Kamil Abdushshamad, *Mukjizat Ilmiah dalam Al-Qur'an*, diterjemahkan oleh Alimin, Gha'neim Ihsan, – Uzair Hamdan, dari "Al-Qur'an Al-Karim: Al-I'jaz al-Ilmi fi al-Islam"(Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2002), hlm. 5-6.

¹⁴Zuhairi Misrawi, *Al-Qur'an Kitab Toleransi Inklusivisme, Pluralisme dan Multikulturalisme* (Jakarta Timur: Fitrah), hlm. 108.

berbagai rahasianya.¹⁵ Penafsiran Al-Qur'an dari para sahabat Nabi diterima baik oleh para ulama dari kaum Tabi'in (generasi selanjutnya) diberbagai daerah Islam. Pada akhirnya muncullah kelompok-kelompok ahli tafsir di Mekah, di Madinah dan Iraq. Dan berkembang sampai pada ahli tafsir sekarang ini.

Pada masa sekarang, di temukan banyak orang yang mencoba menafsirkan beberapa ayat Al-Qur'an dalam sorotan pengetahuan ilmiah modern.¹⁶ Ketika banyak sarjana muslim mendalami ilmu pengetahuan modern seperti kedokteran, fisika kuantum, astronomi, dan neurogi, maka kedekatan analisis Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan modern semakin berdekatan. Banyak statemen-statement Al-Qur'an yang memberikan inspirasi bagi para ilmuwan, dan sebaliknya banyak analisis ilmiah yang semakin membuka takbir kedalaman kandungan Al-Qur'an.¹⁷

Sayyid Quthub (Tahun 1906-1969) berkomentar bahwa hakikat ilmiah yang diungkap oleh surah An-Nahlayat 66 ini, yakni keluarnya susu yang bersih antara kotoran dan darah, tidak diketahui oleh umat manusia. Tidak seorang pun pada masa turunnya Al-Qur'an yang dapat membayangkannya, apalagi menetapkannya dalam bentuk ketelitian ilmiah yang demikian sempurna.¹⁸ Ayat kauniyah

¹⁵Subhi As-Shalih, *Membahas Ilmu-Ilmu Al-Qur'an* (Jakarta: Pustaka Firdaus), hlm. 411.

¹⁶Mehdi Golshani, *Filsafat Sains Menurut Al-Qur'an* (Bandung: Mizan Media Utama), hlm.53

¹⁷ Magni Shehab, *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadits* (PT.Sapta Sentosa), hlm. 4

¹⁸*Ibid*, hlm. 641

yang menarik untuk diteliti adalah fenomena susu hewan ternak, dalam Al-Qur'an disebutkan yaitu,

1. Surah an-Nahl ayat 66

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۗ نُسَقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِۦ مِنْ
بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ ﴿٦٦﴾

66. Dan Sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya.¹⁹

Pada ayat diatas banyak sekali pelajaran yang bisa diterima, yaitu dengan ciptaan air susu yang bersih antara kotoran dan darah. Itu sebuah kebesaran Yang Maha Kuasa yang harus manusia yakini, tidak ada yang bisa menyamai-Nya. Selain pelajaran yang telah disampaikan oleh ayat diatas, air susu juga mempunyai manfaat yang banyak. Ayat yang menunjukkan hal itu adalah

2. Surah al-Mu'minin ayat 21

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۗ نُسَقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ
فِيهَا مَنفَعٌ كَثِيرٌ ۖ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ﴿٢١﴾

Dan Sesungguhnya pada binatang-binatang ternak, benar-benar terdapat pelajaran yang penting bagi kamu, Kami

¹⁹Lajnah Pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV. Toha Putra Semarang, 1989), hlm .411

*memberi minum kamu dari air susu yang ada dalam perutnya, dan (juga) pada binatang-binatang ternak itu terdapat faedah yang banyak untuk kamu, dan sebagian daripadanya kamu makan, (QS. Al-Mu'minun,[23]: 21)*²⁰

Ayat ini kelanjutan dari surah an-Nahl diatas, bahwa susu mempunyai pelajaran bagi semua manusia dan hewan ternak yang mempunyai manfaat berupa susu yang menjadi makanan bergizi bagi manusia dalam kehidupannya.

Allah SWT juga menyebutkan bahwa minuman susu itu mudah dicerna oleh manusia. Dalam istilah ilmu gizi maksud dari mudah dicerna adalah mempunyai arti fisiologis yang baik tidak mungkin Allah menjerumuskan hamba-hamba-Nya dengan menunjukkan sumber minuman yang justru menimbulkan berbagai macam penyakit.²¹ Hubungan al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan di zaman modern ini semakin meningkat, terbukti dalam al-Qur'an banyak memberikan informasi tentang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin hari semakin nyata lewat kajian dan percobaan yang mengagumkan. Manusia menyadari bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) telah banyak membantu peningkatan kualitas dan kesejahteraan kehidupan umat manusia di dunia. Bersamaan dengan itu, penerapan dan pemanfaatan hasil-hasil perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang pesat selama ini telah melahirkan tuntutan dan kesadaran baru

²⁰Lajnah Pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 528

²¹Hisyam Thalbah, *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadits* (Sapta Books, 2015), hlm. 98-99

akan pentingnya landasan etika serta dimensi spiritual dan moral dalam pengalaman pembangunan di banyak Negara maju. Bagi umat Islam, kesadaran akan Iman, Taqwa, ilmu pengetahuan dan teknologi itu berkait erat dengan keyakinan terhadap al-Qur'an yang diwahyukan dan pemahaman mengenai kehidupan dan alam semesta yang diciptakan.²²

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dan latar belakang di atas maka permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penafsiran ayat-ayat tentang susu hewan ternak dalam Al-Qur'an?
2. Bagaimana pandangan sains tentang susu hewan ternak?
3. Bagaimana hikmah ilmiah yang terkandung dalam ayat-ayat tentang susu hewan ternak dalam Al-Qur'an?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui lebih dalam penafsiran ayat-ayat tentang susu hewan ternak.
2. Untuk mengetahui pesan yang terkandung dalam ayat-ayat tentang susu hewan ternak.
3. Untuk mengetahui lebih dalam pandangan sains tentang susu hewan ternak.

²² *ibid*, h. 8

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini adalah

1. Untuk melengkapi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh gelar sarjana strata satu dalam bidang ilmu Tafsir dan Hadits pada Fakultas Ushuluddin dan Humaniora UIN Walisongo Semarang.
2. Untuk menambah kepustakaan bagi institut, fakultas dan jurusan.
3. Memberi pandangan baru mengenai hubungan kitab suci Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan ilmiah.
4. Untuk menambah pengetahuan dan wawasan serta mengembangkan potensi menulis karya-karya ilmiah sehingga dapat menjadikan bekal yang berguna pada masa yang akan datang.

D. Tinjauan Pustaka

Setelah melakukan penelusuran, penulis menemukan beberapa hasil penelitian yang membahas tentang susu pada hewan. Diantaranya adalah

1. Yosephina Sangbara, jurusan produksi peternakan Universitas Hasanuddin Makasar, 2011 dalam karya skripsinya: Pengaruh Periode Laktasi terhadap Produksi Susupada Sapi Perah *Fries Holland* di Kabupaten Enrekang. Adapun yang menjadi pokok persoalan dalam pembahasan skripsi ini adalah jangka waktu terhadap produksi susu, seperti proses terjadinya air susu sapi

perah, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu, masa kering dan periode laktasi.²³

2. Triani, jurusan peternakan di UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2011 dengan karya skripsinya: Analisis Produksi Susu, persentase protein susu dan konsumsi hijau daun Sapi SH pada tingkat laktasi yang berbeda di UPT Ruminansia besar dinas peternakan Kabupaten Kampar. Adapun isi pembahasan skripsi ini lebih menekankan pada Protein Susu dan konsumsi kehijauan ditempat peternakan kabupaten Kampar. Untuk acuan keduanya itu terletak pada waktu laktasi, yaitu waktu keluarnya susu pada ruminansia.²⁴

Dari beberapa kajian yang sudah disebutkan diatas, kelihatannya penelitian yang memfokuskan pada susu hewan ternak dalam pandangan Al-Qur'an belum ada. Hal inilah yang menjadi keunikan dari penelitian ini. Karena selain berupaya untuk mencari dari pandangan sains, juga mencari titik temu penafsiran tentang susu hewan ternak.

E. Metode Penelitian

Dalam sebuah penelitian, metode menempati peran yang sangat penting, untuk membantu memperoleh pengetahuan-

²³ Skripsi, Yosephina Sangbara, *Pengaruh Periode Laktasi terhadap Produksi Susu pada Sapi Perah Fries Holland di Kabupaten Enrekang* (Makasar: Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makasar, 2011)

²⁴ Skripsi, Triani, *Analisis Produksi Susu, presentase protein susu dan konsumsi hijau daun Sapi SH pada tingkat laktasi yang berbeda di UPT Ruminansia besar dinas peternakan Kabupaten Kampar* (Riau: Fakultas Peternakan UIN Syarif Kasim, 2011)

pengetahuan yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini, maka penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini berjenis penelitian kualitatif yang merupakan penelitian kepustakaan (*library research*), serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka,²⁵ yang difokuskan pada penelusuran literatur-literatur dan bahan pustaka yang berkaitan dengan tema penelitian, yakni penafsiran tentang susu hewan ternak.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder.

- a. Data primer adalah data yang menjadi rujukan utama dalam penelitian.²⁶ Adapun sumber data primer dalam penelitian ini adalah tafsir klasik (tafsir Ath-Thabari dan al-Qurthubi), tafsir pertengahan (tafsir al-*Jawahir* dan tafsir *Jalalain*) dan tafsir modern (tafsir Al-Misbah dan tafsir fi dzilalil-Qur'an)
- b. Data sekunder adalah bahan rujukan kepustakaan yang menjadi pendukung dalam penelitian ini, baik berupa artikel, maupun tulisan ilmiah, Diantaranya: buku pintar sains dalam Al-Qur'an, keajaiban sains Islam, Ensiklopedia mu'jizat Al-Qur'an dan Hadits, dasar ternak perah, anatomi dan fisiologi

²⁵Mestika zed, *metode penelitian kepustakaan* (Jakarta: pustaka obor Indonesia, 2014), hlm. 3

²⁶Joko Subagyo, *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktek*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2011), Cet.6, hal. 87..

ternak, bioteknologi industry susu, pesan-pesan Al-Qur'an mencoba mengerti intisari kitab suci dan lain-lainya yang tidak bisa disebutkan secara keseluruhan.

3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah cara mencari data atau informasi dari kitab-kitab, buku-buku dan catatan-catatan lain.²⁷

4. Analisis Data

Analisis data penelitian ini, penulis menggunakan metode *maudhu'i* (tematik), yaitu metode tafsir yang berusaha mencari jawaban Al-Qur'an dengan cara menghimpun seluruh ayat-ayat Al-Qur'an yang berbicara tentang satu tujuan yang sama, sekalipun turunnya berbeda dan tersebar dalam berbagai surah Al-Qur'an.²⁸ Dalam konteks ini, penulis akan membatasi penggunaan metode tafsir *maudhu'i* atau tematik hanya dalam konteks pengumpulan ayat-ayat tentang susu hewan ternak dengan pendekatan sains.

Kemudian untuk menganalisa data, penulis menggunakan analisis data deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau melukiskan keadaan subyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain)

²⁷Saifuddin Anwar, *Metodologi penelitian*, (Yogyakarta: pelajar offset, 1998), hlm. 91

²⁸M. Alfatih Suryadilaga, *Metodologi Ilmu Tafsir* (Yogyakarta: Teras, 2005), hlm. 47

berdasarkan fakta-fakta yang tampak sebagaimana adanya. Yaitu menuturkan atau menafsirkan data yang berkenaan dengan fakta, keadaan, variable, dan fenomena yang terjadi saat penelitian berlangsung dan menyajikan apa adanya.²⁹

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan rangkaian pembahasan yang termuat dan tercakup dalam isi skripsi di mana antara pembahasan yang satu dengan lainnya saling terkait sebagai salah satu yang utuh. Sistematika ini merupakan deskriptif sepias yang mencerminkan urutan-urutan runtut dan terarah, maka penulisan ini dibagi menjadi lima bab yang disusun berdasarkan sistematika berikut;

Bab 1 merupakan pendahuluan yang terbagi menjadi enam sub bab, yaitu berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, tinjauan pustaka, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab 2 susu hewan ternak dalam perspektif umum, dibagi menjadi empat sub-bab, sub-bab yang pertama tentang definisi susu. Sub-bab yang kedua macam-macam susu yang meliputi, susu ibu(ASI), susu sapi, susu kambing, susu unta, susu domba, sub-bab yang ketiga manfaat susu dan yang keempat komposisi susu yang meliputi sifat fisik susu, sifat kimia susu.

²⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hal 6

Bab 3 Penafsiran ayat tentang susu hewan ternak dan pandangan Islam dibagi menjadi tiga sub-bab, sub-bab yang pertama penafsiran ayat tentang susu hewan ternak, sub-bab kedua pandangan sains tentang Susu Hewan ternak, dan sub-bab yang ketiga pandangan Islam tentang Susu hewan ternak

Bab 4 memaparkan Analisis mengenai susu hewan ternak dalam Al-Qur'an dibagi menjadi tiga sub-bab, yang pertama ayat Al-Qur'an tentang susu hewan ternak, sub-bab yang kedua tentang biosintesis susu hewan ternak, dan sub-bab yang ketiga hikmah ilmiah yang terkandung dalam ayat Al-Qur'an tentang susu hewan ternak.

Bab 5 berisi kesimpulan atau hasil yang telah diperoleh dalam penelitian ini serta saran untuk penelitian selanjutnya. Adapun pada halaman terakhir dilampirkan daftar pustaka yang menjadi bahan acuan atau rujukan dalam penulisan skripsi ini.

BAB II

SUSU HEWAN TERNAK DALAM PERSPEKTIF ILMIAH

A. Teori Tafsir Tematik

Penelitian ini menggunakan metode tematik atau *maudhu'i*. Adapun langkah-langkahnya akan mencoba semaksimal mungkin sebagaimana dikemukakan oleh Abdul Hayy al-Farmawi sebagai berikut:

1. Memilih dan menempatkan tema masalah Al-Qur'ān yang akan dikaji.
2. Melacak dan menghimpun ayat-ayat yang berkaitan dengan tema pokok masalah yang ditetapkan.
3. Menyusun ayat secara runtut menurut kronologi masa turunnya disertai pengetahuan tentang asbabun nuzulnya.
4. Memahami *munasabah* (korelasi) ayat di dalam masing-masing suratnya.
5. Menyusun tema pokok bahasan di dalam suatu kerangka yang pas, sistematis, sempurna lagi utuh.
6. Melengkapi pembahasan dengan Hadits-hadits yang relevan.
7. Mempelajari ayat-ayat yang mengandung pengertian serupa atau mengkompromikan makna yang umum dengan khas, mutlak, dan muqayad, sinkronisasi ayat-ayat yang nampak kontradiktif, nasikh-mansukhnya, sehingga dimungkinkan semua ayat dalam satu muara tanpa pembedaan dan kontradiksi atau tindakan

memaksa terhadap sebagian ayat kepada makna-makna yang sebenarnya tidak tepat.¹

B. Pengertian Susu

Susu merupakan bahan pangan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Hal ini sudah diketahui oleh orang-orang yang hidup jauh sebelum Islam lahir, bahwasanya susu dapat mendorong pertumbuhan manusia dengan baik sejak bayi sampai dewasa.² Susu yang secara bahasa merupakan air yang keluar dari buah dada, susu binatang, atau bahan minuman yang berupa cair.³ Adapun secara istilah, susu adalah cairan berwarna putih yang diperoleh dari manusia, pemerahan sapi atau hewan menyusui yang dapat diminum atau digunakan sebagai bahan pangan yang sehat, serta tidak dikurangi komponen-komponennya atau ditambah bahan-bahan lain.⁴

Adnan menyatakan seperti yang dikutip oleh Triani Tuti Astuti bahwa susu adalah bahan pangan yang tersusun oleh zat-zat makanan dengan bagian yang seimbang. Dari sudut lain, susu dipandang sebagai bahan mentah dan mengandung zat gizi yang penting.⁵ Susu juga merupakan bahan pangan yang dihasilkan selama periode laktasi

¹M. Alfatih Suryadilaga, *Metodelogi Ilmu Tafsir* (Yogyakarta: Teras, 2005), hlm. 151.

² Suwedo Hadiwiyoto, *Teori dan Prosedur Pengujian mutu Susu dan hasil olahanya* (Yogyakarta: Liberty, 1994), hlm. 1

³ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), hlm 1398

⁴ Suwedo Hadiwiyoto, *loc., cit.*,

⁵ Triani Tuni Astuti, Sri Haryati, Soemarno Mardjono, *Dasar Ternak Perah*, (Purwokerto: fakultas Peternakan UNSOED Purwokerto. 2002), hlm. 30

oleh hewan menyusui atau manusia dengan tujuan utama sebagai sumber nutrisi dan memberikan sistem kekebalan bagi bayi yang baru dilahirkan.⁶ Bayi akan mendapatkan air susu sesuai kebutuhannya. Semakin berkembang bayi tersebut, maka akan semakin bertambah pula produksi susunya. Setelah itu, muncullah 20 buah gigi susu atau gigi sementara untuk persiapan menghadapi kehidupan selanjutnya, karena bayi tidak mungkin menyusui terus menerus sampai tua, dan pada akhirnya siap untuk makan sendiri serta tidak bergantung pada air susu terus.

Pada zaman Rasulullah Saw, air susu sudah dikenal mempunyai kandungan gizi yang sangat baik. Namun, orang-orang Arab pada waktu itu hanya melihat dari kemanjuran air susu pada saat orang meminumnya. Orang-orang Eropa yang dikenal dengan kemajuan ilmiahnya sekarang ini, baru mengetahui khasiat dari air susu setelah terjadinya perang salib yang kedelapan dan membutuhkan waktu hampir dua abad yaitu dari tahun 1097-1270 M. Ilmu orang Islam dan corak makanannya mulai diambil oleh orang-orang Barat yang kemudian dikembangkan mereka dengan rajin, sehingga mereka lebih dahulu maju. Awal mulanya, orang-orang di Eropa yang tahu bahwa susu itu makanan bergizi hanyalah keluarga istana, hal itu sengaja dirahasiakan oleh keluarga istana. Susu dikentalkan lalu dibuat menjadi bubur. Ketika raja Prancis Francois I (1494-1547) mengalami sakit pada pencernaan, ia hanya ingin makan

⁶ Widodo, *Bioteknologi Industri Susu*, (Yogyakarta: Lacticia Press, 2003) hlm. 1

bubur susu saja, sampai raja sembuh dari penyakitnya. Sampai sekarang, yang paling rakus makan bubur susu adalah orang Barat. Pada waktu itu, susu bisa menyembuhkan penyakit sampai sekarang.⁷

Di India, susu unta bisa digunakan sebagai obat endema (busung air), jamur, gangguan limpa, TBC, asma, anemia, dan wasir. Di samping itu, susu unta juga bagus untuk penderita penyakit hati yang kronis dan dapat memperbaiki fungsi hati.⁸ Dari hasil penelitian Dr Mchnicov (1845-1916), ternyata usus manusia merupakan gudang tersimpannya organisme-organisme bibit penyakit. Di dalam lambung (*maag*) manusia saja, para ahli kesehatan memperkirakan bahwa pada setiap 1 cm³ usus terdapat 100.000 organisme bibit penyakit. Mchnicov melihat bahwa orang-orang Bulgaria mempunyai umur yang panjang, yakni sampai seratus tahun atau lebih. Sedangkan orang-orang Bulgaria adalah orang-orang yang gemar makan bubur susu. Maka, Mchnicov mengirim murid-muridnya untuk menyelidikinya. Dari hasil penelitian itu, terungkaplah suatu rahasia yang selama itu masih terselubung dalam susu itu. Susu ternyata mengandung milyaran organisme susu yang ditakuti oleh organisme yang menyebabkan penyakit. Teranglah bahwa bubur susu merupakan potensi besar untuk membersihkan usus dan lambung dari serbuan

⁷ M. Thayyib Ibrahim, *Keajaiban Sains Islam*, (Yogyakarta: pinus book publisher, 2010) hlm. 128-129

⁸ Hisham Thalbah, *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadits*, (sapta books, 2015), hlm. 38

bibit-bibit penyakit itu. Orgasme-orgasme itu dinamakan orgasme Bulgaria.⁹

Selain bermanfaat untuk menyembuhkan penyakit, susu juga mengandung vitamin, unsur-unsur panas, energi pada gulanya dan zat-zat lemak. Mengenai lemak yang terkandung dalam susu tersebut, Rasulullah Saw. telah menjelaskan dalam hadits yang berbunyi,

عَنْ عُبَيْدِ اللَّهِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا : أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ شَرِبَ لَبَأً فَمَضْمَضَ وَقَالَ : إِنَّ لَهُ ذِ سَمًّا

*Dari Ubaidillah bin Abdullah, dari Ibnu Abbas RA, sesungguhnya Rasulullah SAW minum susu, lalu berkumur-kumur dan bersabda: " s e s u n g g u h n y a s u s u b e r l e m a k " .*¹⁰

Setelah Rasulullah meminum susu, Beliau berkumur, agar kandungan lemak yang ada dalam susu itu hilang. Ilmu kedokteran telah membuktikan hal tersebut, bahwa zat lemak yang terdapat pada susu adalah berupa butiran-butiran kecil dalam bentuk larutan dan gula. Setelah penelitian mengenai susu banyak dilakukan, sekarang terbukti bahwa susu mengandung semua zat-zat terpenting untuk perkembangan dan pertumbuhan sel tubuh manusia.¹¹

⁹*Ibid*, h. 136

¹⁰ Abu Abdullah Muhammad bin Ismail, penerjemah Subhan Abdullah Idris, *Ensiklopedia Hadits 2*, Shahih Bukhari 2 (Jakarta: Almahira, 2012) hlm. 451

¹¹ Ibrahim M. Toyiyb, *Keajaiban Sains Islam* (Yogyakarta: Pinus Book Publisher, 2010), hlm. 125

C. Macam-macam Susu

Berbagai jenis susu banyak dikonsumsi oleh orang, baik yang berasal dari hewan maupun dari manusia. Pada umumnya, susu sebagai makanan awal untuk bayi yang baru dilahirkan, tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa susu juga diperuntukkan bagi orang dewasa, susu bisa diminum untuk semua kalangan, mulai dari bayi sampai orang tua. Susu berasal dari binatang maupun dari buah dada seorang ibu. Air susu Ibu biasa dikenal dengan ASI.¹² Adapun macam-macam susu adalah:

1. Susu Ibu (ASI)

Air susu Ibu adalah cairan yang keluar dari buah dada seorang ibu dan terdiri dari susunan esensial yang dapat diandalkan membangun tubuh bayi agar hidup segar bugar. Air susu ibu mengandung protein yang berfungsi untuk membangun sel dan pertumbuhan tubuh secara sempurna.¹³ Pentingnya ibu dalam menyusui bayinya, telah tertulis dalam QS. Al-Baqarah (2:233) yang berbunyi,

وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ
الرِّضَاعَةَ

¹² Achmad Djaeni Sediaoetama, *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid II* (Jakarta: PT. Dian Rakyat, 1989), hlm. 133

¹³ Ibrahim M. Toyib, *Keajaiban Sains Islam* (Yogyakarta: Pinus Book Publisher, 2010), hlm. 125

233. *Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, Yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan.*

Seorang ibu yang rahimnya berkembang karena hamil, dengan sendirinya payudaranya juga berkembang. Air susu yang subur pada payudara seorang ibu merupakan persediaan makanan untuk bayi. Dengan karunia Allah, ibu tidak susah payah memikirkan makanan untuk bayi, dan tidak perlu khawatir karena air susu ibu adalah makanan yang paling baik. Semua ahli kesehatan masyarakat telah sepakat dan mengakui hal tersebut. Allah menyuruh ibu untuk menyusui anaknya sampai dua tahun lamanya, pastinya hal itu mengandung hikmah atau rahasia yang perlu diungkap.¹⁴ Dari sudut ilmiah, dapat dibuktikan bahwa ASI merupakan makanan yang terbaik dan yang paling ideal untuk bayi, karena ASI mengandung semua zat gizi yang diperlukan dalam jumlah dan pertimbangan yang tepat. Disamping itu, ASI mengandung zat kekebalan atau antibodi yang berfungsi melindungi bayi dari berbagai kuman penyakit. Selain dapat memberikan makanan yang terbaik untuk bayi, secara psikologis juga akan mempererat hubungan batin antara ibu dan anak yang baru dilahirkan. Hubungan ini sangat penting untuk perkembangan psikis dan emosi anak untuk selanjutnya.¹⁵ Kesempurnaan dalam

¹⁴ Su'dan, *Al-Qur'an dan Panduan Kesehatan Masyarakat* (Jakarta: Dana bhakti prima yasa, 1997), hlm. 183-184

¹⁵ Tirtawinata, Ch. Tien, *Makanan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Ilmu Gizi* (Jakarta: balai penerbit fakultas kedokteran UI, 2006), hlm. 49

penyusuan adalah dua tahun, tetapi hal tersebut bukan menjadi kewajiban. Hal ini dipahami dari penggalan ayat di atas yang menerangkan bahwa bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan, namun sangat dianjurkan sehingga hal tersebut seakan-akan menjadi wajib.¹⁶

Setelah mengetahui tentang air susu ibu yang biasa dikenal dengan nama ASI, ada juga air susu yang berasal dari hewan. Kategori hewan menyusui itu banyak sekali, akan tetapi yang dimaksud air susu hewani dalam pembahasan penelitian ini adalah hewan ternak. Hewan ternak adalah hewan yang sengaja dikembangbiakkan untuk kebutuhan konsumsi maupun industri. Dalam tradisi masyarakat Arab, hewan ternak menunjuk empat hewan menyusui yaitu unta, sapi, domba, dan kambing. Keempat hewan ini terdapat dalam Al-Qur'an baik secara individu maupun sebagai kumpulan. Adapun kuda, keledai, bagal, lebah, unggas dan hewan jenis lain yang dikenal dunia peternakan dewasa ini bukanlah yang dimaksud dengan hewan ternak yang dimaksud dalam pembahasan kali ini. Untuk mengetahui lebih luas susu hewani yang telah disebutkan di atas, maka dijelaskan sebagai berikut;

2. Susu Sapi

Susu sapi adalah sumber protein hewani yang banyak sekali manfaatnya, dan sebagai bahan pangan yang kaya akan

¹⁶ Muhammad Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah, Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an* (Jakarta: lentera hati, 2002), hlm. 609

kandungan berbagai zat gizi. Zat gizi yang terdapat dalam susu sapi membuat susu memiliki banyak khasiat bagi tubuh, antara lain untuk pertumbuhan, pemelihara kesehatan, dan kecerdasan.¹⁷ Selain susu sapi mengandung semua bahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan anak sapi yang dilahirkan, susu sapi juga sebagai bahan minuman manusia yang sempurna, karena di dalamnya mengandung zat gizi dalam perbandingan yang optimal dan mudah dicerna.¹⁸ Nilai gizi susu yang terkandung di dalam susu sapi begitu lengkap dan baik untuk tubuh. Dari hasil penelitian, diketahui bahwa setiap 100 gram susu terkandung zat-zat gizi berikut ini.

- a. Kalori = 70,5 kilo kalori
- b. Protein = 3,4 gram
- c. Lemak = 3,7 gram
- d. Kalsium = 125 miligram
- e. Persentase penyerapan dalam tubuh = 98%-100%.

Selain itu, di dalam susu terkandung juga beberapa vitamin, yaitu vitamin B2, vitamin A dan macam-macam asam amino serta unsur-unsur lain yang penting untuk tubuh. Oleh karena itu, tidak berlebihan jika susu sapi dijuluki sebagai minuman dengan kandungan gizi lengkap yang membantu

¹⁷ Dawud Achroni, *Kiat Sukses Usaha Ternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Trans Idea Skala Kecil, 2013), hlm. 5

¹⁸ *Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Kansius, 1995), hlm. 102

kehatan tubuh manusia.¹⁹ Selepas minum air susu ibu(ASI) anak balita akan disambung dengan mengonsumsi susu sapi, terutama susu sapi yang telah diproses melalui industri. Dengan berkembangnya pengetahuan, pemanfaatan susu sapi semakin meningkat. Bahkan sejak zaman dahulu, zaman para Nabi, susu dari hasil ternak sudah dimanfaatkan sebagai minuman yang menyehatkan. Sekarang susu sapi tidak hanya dimanfaatkan sebagai minuman segar, namun telah dikembangkan sebagai penyedap dan penambah gizi pada industri makanan dan minuman. Susu sapi berasal dari spesies sapi perah, pada dasarnya sapi perah dan sapi pedaging tidak ada bedanya, hanya saja sapi perah lebih dominan dalam memproduksi susu. Sapi ditenakkan untuk dikonsumsi daging dan susunya, meski cukup banyak juga yang dimanfaatkan untuk hal lain, seperti menarik kereta, gerobak, dan bajak. Produk lain yang juga diperoleh dari sapi adalah kulit dan kotorannya (untuk pupuk, bahan bangunan, dan bahan bakar).²⁰

Sapi juga banyak disebut dalam al-Qur'an, baik sebagai perumpamaan, petunjuk, maupun sebagai hewan dalam bentuk denotatif. Salah satu ayat yang menyebut sapi dalam rangka memberi petunjuk kepada manusia adalah firman Allah

¹⁹ Dawud Achroni, *Kiat Sukses Usaha Ternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Trans Idea Skala Kecil, 2013), hlm. 95

²⁰Chaidir Bakri, Cahyo Saparinto, *Sukses Bisnis dan Beternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Lili Publisher, 2015), hlm. 1-13

وَإِذْ قَالَ مُوسَىٰ لِقَوْمِهِ إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تَذْبَحُوا
 بَقَرَةً ۗ قَالُوا أَتَتَّخِذُنَا هُزُوعًا ۗ قَالَ أَعُوذُ بِاللَّهِ أَنْ
 أَكُونَ مِنَ الْجَاهِلِينَ

67. Dan (ingatlah), ketika Musa berkata kepada kaumnya: "Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyembelih seekor sapi betina." mereka berkata: "Apakah kamu hendak menjadikan Kami buah ejekan?" Musa menjawab: "Aku berlindung kepada Allah agar tidak menjadi salah seorang dari orang-orang yang jahil". (Al-Baqarah, 2:67)²¹

Salah satu tujuan mengapa Allah menyuruh Bani Israil menyembelih sapi, sebagaimana diabadikan dalam ayat di atas adalah melenyapkan sisa-sisa rasa penghormatan mereka terhadap sapi, hewan yang pernah mereka sembah. Ayat-ayat berikutnya menerangkan bagaimana tanggapan Bani Israil setelah perintah menyembelih sapi diucapkan oleh Nabi mereka, Nabi Musa. Sapi juga banyak disebut dalam hadits. Sebagian besar memposisikan sapi sebagai komoditas, misalnya dalam kaitannya dengan zakat, kurban, dan jual beli.

3. Susu Kambing

Susu kambing merupakan salah satu sumber protein hewani yang diperlukan tubuh untuk pertumbuhan dan

²¹ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm. 20

pembentukan sel, karena susu kambing mempunyai nutrisi yang sangat sempurna.²² Susu kambing adalah minuman yang tidak kalah bergizi dibandingkan dengan susu sapi. Susu kambing dapat menjadi alternatif bagi konsumen yang mempunyai alergi terhadap susu sapi. Boleh jadi itu adalah hikmah mengapa dalam riwayat-riwayat sahih tentang kehidupan Nabi Muhammad Saw dan sahabat-sahabatnya ditemui kisah mereka mengonsumsi kambing. Namun, manfaat susu kambing masih belum disadari oleh kebanyakan kaum muslimin termasuk bangsa Indonesia yang merupakan penduduk muslim terbanyak di dunia.

Jurnal of American Medecine menyatakan seperti yang dikutip oleh Ahmad Yunus bahwa susu kambing adalah makanan paling lengkap, yang diketahui mengandung vitamin, mineral, elektrolit unsur kimiawi, enzim, protein, dan asam lemak yang mudah dimanfaatkan tubuh manusia. Susu kambing juga merupakan susu yang paling mirip dengan susu ibu dari segi komposisi, nutrisi, dan sifat kimia alami. Hal ini membuat susu kambing menjadi makanan ideal untuk menyapih anak.²³ Susu kambing mempunyai kandungan gizi yang lengkap dan baik untuk kesehatan. Oleh karena itu, susu yang sedikit manis itu menjadi pilihan bagi yang tidak suka mengonsumsi susu sapi. Kurangnya minat untuk mengonsumsi susu kambing salah satunya lebih

²² *Kambing sebagai Ternak Potong dan Perah* (Yogyakarta: Kanisius, 1993), hlm. 112

²³ Ahmad Yunus, *Panduan Budidaya Kambing Etawa* (Pustaka Baru Press), hlm. 100

disebabkan karena anggapan susu kambing tidak boleh dikonsumsi oleh penderita tekanan darah rendah. Pernyataan itu tidaklah benar, kandungan utama susu kambing yang terdiri dari kalium justru berfungsi menstabilkan tingginya tekanan darah, mengatur fungsi jantung dan menekan resiko terkena arteriosklerosis. Hal itu sudah dibuktikan lewat penelitian terhadap lebih dari 40.000 pria Amerika yang mengkonsumsi susu kambing selama 4 tahun. Kesimpulan dari penelitian tersebut menyatakan bahwa kelompok yang mengkonsumsi lebih banyak kalium, ternyata memiliki risiko terserang stroke lebih rendah.²⁴

Keistimewaan yang dimiliki susu kambing sebagai berikut:

- a. Lemak dan proteinnya lebih mudah dicerna dari pada susu sapi, karena terdapat dalam bentuk yang lebih halus dan homogen. Mudah dicerna oleh anak balita sampai orang tua.
- b. Kandungan vitamin B1 susu kambing lebih tinggi dibanding susu sapi.
- c. Minum segelas susu kambing setiap hari membantu penyembuhan penderita asma dan radang paru-paru kronis.
- d. Susu kambing dapat meningkatkan kehalusan pada kulit bagi wanita.
- e. Sebagai sumber gizi serta mencegah atau menyembuhkan TBC pada balita.²⁵

²⁴ *Ibid*,h. 96-100

²⁵ Sarwono, *Beternak Kambing Unggul* (Jakarta: Swadaya, 2007), hlm. 73-74

Kambing disebut lima kali dalam Al-Qur'an, baik sebagai arti hakiki maupun sebagai hewan ternak. Allah berfirman,

1) Surah Al-An'am ayat 143

ثَمَنِيَّةَ أَزْوَاجٍ مِّنَ الضَّأْنِ اثْنَيْنِ وَمِنَ الْمَعَزِ اثْنَيْنِ قُلْ

ءَالذَّكَرَيْنِ حَرَّمَ أَمِ الْأُنثَيَيْنِ أَمَا أَشْتَمَلَتْ عَلَيْهِ أَرْحَامُ

الْأُنثَيَيْنِ نَبِّئُونِي بِعِلْمٍ إِن كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿١٤٣﴾

(yaitu) delapan binatang yang berpasangan, sepasang domba, sepasang dari kambing. Katakanlah: "Apakah dua yang jantan yang diharamkan Allah ataukah dua yang betina, ataukah yang ada dalam kandungan dua betinanya?" Terangkanlah kepadaku dengan berdasar pengetahuan jika kamu memang orang-orang yang benar. (Al-An'am : 143)²⁶

2) Surah Thaha ayat 18

قَالَ هِيَ عَصَايَ أَتَوَكَّؤُاْ عَلَيْهَا وَأُشُّهُبَا عَلَىٰ عَنَمِي وَاِلَىٰ

فِيهَا مَعَارِبُ أُخْرَىٰ ﴿١٨﴾

Berkata Musa: "Ini adalah tongkatku, aku bertelekan padanya, dan aku pukul (daun) dengannya untuk kambingku, dan bagiku ada lagi keperluan yang lain padanya". (Thaha : 18)²⁷

²⁶ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 212

²⁷ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 477

3) Surah Ambiya' ayat 78

وَدَاوُدَ وَسُلَيْمَانَ إِذْ تَحْكُمَانِ فِي الْحَرْثِ إِذْ نَفَشَتْ فِيهِ
غَنَمُ الْقَوْمِ وَكُنَّا لِحُكْمِهِمْ شَاهِدِينَ ﴿٧٨﴾

*Dan (ingatlah kisah) Daud dan Sulaiman, di waktu keduanya memberikan keputusan mengenai tanaman, karena tanaman itu dirusak oleh kambing-kambing kepunyaan kaumnya. dan adalah Kami menyaksikan keputusan yang diberikan oleh mereka itu, (Anbiya': 78)*²⁸

4) Surah As-Sad ayat 23-24

إِنَّ هَدَايَ أَخِي لَهُ تِسْعٌ وَتِسْعُونَ نَعَجَةً وَإِي نَعَجَةً وَاحِدَةً
فَقَالَ أَكْفَلْنِيهَا وَعَزَّنِي فِي الْخِطَابِ ﴿٢٣﴾ قَالَ لَقَدْ ظَلَمَكَ
بِسُؤَالِ نَعَجَتِكَ إِلَىٰ نِعَاجِهِ ۗ وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ الْخُلَطَاءِ لَيَبْغِي
بِعَضُّهُمْ عَلَىٰ بَعْضِ إِلَّا الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ
وَقَلِيلٌ مَّا هُمْ ۗ وَظَنَّ دَاوُدُ أَنَّمَا فَتَنَّهٗ فَاسْتَغْفَرَ رَبَّهُ وَخَرَّ
رَاكِعًا وَأَنَابَ ﴿٢٤﴾

Sesungguhnya saudaraku ini mempunyai sembilan puluh sembilan ekor kambing betina dan aku mempunyai seekor saja. Maka Dia berkata: "Serahkanlah

²⁸ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 504

kambingmu itu kepadaku dan Dia mengalahkan aku dalam perdebatan". Daud berkata: "Sesungguhnya Dia telah berbuat zalim kepadamu dengan meminta kambingmu itu untuk ditambahkan kepada kambingnya. dan Sesungguhnya kebanyakan dari orang-orang yang berserikat itu sebahagian mereka berbuat zalim kepada sebahagian yang lain, kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal yang saleh; dan Amat sedikitlah mereka ini". dan Daud mengetahui bahwa Kami mengujinya; Maka ia meminta ampun kepada Tuhannya lalu menyunjungur sujud dan bertaubat. (Shad : 23-24)²⁹

5) Surah Al-Qalam ayat 10-14

وَلَا تُطِعْ كُلَّ حَلَّافٍ مَّهِينٍ ﴿١٠﴾ هَمَّازٍ مَّشَاءٍ بِنَمِيمٍ ﴿١١﴾
 مَنَّاعٍ لِّلْخَيْرِ مُعْتَدٍ أَثِيمٍ ﴿١٢﴾ عَتُلٌ بَعْدَ ذَٰلِكَ زَنِيمٍ ﴿١٣﴾
 أَن كَانَ ذَا مَالٍ وَبَنِينَ ﴿١٤﴾

Dan janganlah kamu ikuti Setiap orang yang banyak bersumpah lagi hina, yang banyak mencela, yang kian ke mari menghambur fitnah, yang banyak menghalangi perbuatan baik, yang melampaui batas lagi banyak dosa, yang kaku kasar, selain dari itu, yang terkenal kejahatannya, Karena Dia mempunyai (banyak) harta dan anak. (Al-Qalam : 10-14)³⁰

²⁹ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 735

³⁰ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 961

4. Susu Domba

Susu domba adalah susu yang paling tebal dan paling cair. Susu domba mengandung lemak dan bau yang lebih busuk dari susu kambing dan susu sapi. Efek ketika minum susu domba secara berlebihan bisa menimbulkan sisa-sisa *phlemik* dan mengakibatkan keputihan-keputihan pada kulit, maka ketika minum susu domba diminum dengan air agar kandungan yang membahayakan dalam susu domba berkurang.³¹ Susu domba jarang ditemui, karena domba lebih unggul dalam daging dan kulitnya. Domba adalah hewan yang berkuku dua dan umumnya ditemui sebagai hewan ternak. Domba dan kambing adalah saudara dekat karena sama-sama berasal dari sub famili *caprinae*. Perkawinan antar dua jenis ini jarang terjadi. Kalaupun perkawinan itu terjadi dan berhasil memproduksi anakan, maka pada umumnya anakan itu akan mandul.

Domba adalah salah satu ternak asli yang secara umum dapat dipergunakan sebagai penghasil daging, susu dan sumber bahan baku kain wol. Tidak diketahui pasti, kapan domba mulai dipelihara di Indonesia, akan tetapi menurut Ryder, dengan adanya relief domba di candi Borobudur (circa 800 SM), menandakan domba sudah dikenal masyarakat sekitarnya pada saat itu. Domba yang sekarang menyebar di seluruh dunia ini, sesungguhnya berasal dari arah Barat dan Selatan sehingga dikenal sebagai

³¹ Muzakir AS, penerjemah dari *Thibbun Nabawi* karya Ibnu Qoyyim al-Jawziyyah (Bandung: Pustaka, 2005) hlm. 308

kelompok urial dan yang lainnya menebar ke Timur dan Utara yang dikenal dengan kelompok argali. Terdapat tiga macam domba berdasarkan asalnya (bagian Barat dan selatan Asia), yaitu Ovis musimon, Ovis ammon, dan Ovis orientalis.³²

Domba cukup banyak disebutkan dalam al-Qur'an, kadang dipertukarkan dengan kambing. Kadang kita juga menjumpai adanya perbedaan dalam menerjemahkan kosakata yang menunjukkan hewan ini. Sebagai contoh kata tersebut diterjemahkan menjadi "domba" dalam bahasa Indonesia, dan di saat yang sama diterjemahkan kedalam bahasa Inggris menjadi *sheep* (kambing). Penyebutan kambing dan domba juga terkadang disandingkan dalam satu ayat, seperti firman Allah,

ثَمَنِيَّةَ أَزْوَاجٍ مِّنَ الضَّأْنِ اثْنَيْنِ وَمِنَ الْمَعَزِ اثْنَيْنِ قُلْ
ءَالذَّكَرَيْنِ حَرَّمَ أَمِ الْأُنثَيَيْنِ أَمَا أَشْتَمَلْتِ عَلَيْهِ أَرْحَامُ الْأُنثَيَيْنِ
نَبِّئُونِي بِعِلْمٍ إِن كُنْتُمْ صَادِقِينَ

143. (yaitu) delapan binatang yang berpasangan, sepasang domba, sepasang dari kambing. Katakanlah: "Apakah dua yang jantan yang diharamkan Allah ataukah dua yang betina, ataukah yang ada dalam kandungan dua betinanya?" Terangkanlah kepadaku dengan berdasar pengetahuan jika kamu memang orang-orang yang benar. (al-An'am [6]: 143)³³.

³² Devan Ramadhan, *Teknik Jitu penggemukan Domba* (Yogyakarta: Trans Idea Publishing, 2014) hlm. 14

³³ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm. 212

Maksud frasa “delapan ternak yang berpasangan” di atas adalah empat pasang hewan jantan dan betina, yakni sepasang domba (biri-biri), sepasang kambing, sepasang unta, sepasang lembu (sapi). Ayat ini berkaitan dengan ayat sebelumnya (Al-An’an [6]: 142) yang berbicara mengenai hewan ternak, termasuk di dalamnya domba.

Domba termasuk salah satu mamalia yang pertama kali dijinakkan dan dijadikan sebagai hewan ternak oleh manusia. Sebuah literatur menyebutkan bahwa domba mula-mula ditenakkan pertama kali sekitar 9000-11000 tahun yang lalu di Mesopotamia. Pada saat ini, kelangsungan hidup domba sangat tergantung pada manusia karena mereka sudah berevolusi sebagai hewan ternak dan tidak hidup di alam liar lagi. Awalnya, domba dipelihara untuk diambil daging, susu, dan kulitnya. Bukti arkeologis dari patung-patung yang ditemukan di situs arkeologi di Iran menunjukkan bahwa domba diambil bulunya (wol) sejak 6000 tahun yang lalu. Akan tetapi, pakaian bulu domba tenun yang paling awal, baru ditemukan sekitar dua sampai tiga ribu tahun yang lalu.³⁴

5. Susu Unta

Susu unta menjadi sumber gizi utama di padang pasir, bahkan susu unta dianggap sebagai susu yang paling bagus. Susu ini biasanya dihidangkan ketika masih segar. Cita rasa susu unta

³⁴ Cris Dian F, *Cara Sukses memulai dan menjalankan Usaha Ternak Domba* (Yogyakarta: Trans Idea Publishing, 2014), hlm. 14

sangat beragam mulai dari yang manis, tawar sampai yang rasanya asin. Padahal makanan yang dikonsumsi unta adalah apa yang diberikan oleh pemiliknya. Prof Riufin Yigael yang bekerja di Universitas Ben Gorbon membahas kelebihan susu unta, ia menyebutkan bahwa kandungan susu unta mirip dengan susu ibu, lebih banyak dibandingkan dengan jumlah kandungan susu sapi. Susu unta tidak banyak mengandung laktosa, gula, dan lemak tetapi lebih banyak mengandung vitamin C, kalsium, zink yang menjadikan kandungannya sesuai dengan kebutuhan bayi yang tidak menyusu pada ibu. Di samping itu, susu unta kaya dengan protein dan zat imun yang sangat cocok untuk mereka yang tidak lancar pencernaannya. Terkait kelebihan susu unta dalam bidang pengobatan, Prof Dr. Yigael dan timnya berpendapat bahwa susu unta mengandung unsur-unsur yang membunuh kuman, cocok bagi orang yang sedang melakukan proses penyembuhan luka, dan membantu penderita gangguan lambung atau perut. Susu unta juga cocok bagi penderita asma dan dapat meringankan penyakit lambung seperti rasa mual. Bagi penderita penyakit gula dan gangguan pencernaan, juga dianjurkan untuk mengkonsumsi susu unta.³⁵

Susu unta memiliki banyak manfaat bagi manusia. Unta bukanlah hewan yang cantik, bukan pula hewan yang gesit dan paling kuat, unta juga bukan hewan peliharaan yang setia kepada

³⁵ Hisyam Thalbah, *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadits* (Sapta Books, 2015) hlm. 35-38

memilikinya. Sifat unta sangat sulit ditebak, namun pada dasarnya mereka jinak apabila diperlakukan dengan baik, dan berubah menjadi keras kepala dan cepat marah apabila diperlakukan dengan keras. Unta sendiri memiliki mukjizat yang besar. Unta mempunyai tingkah laku dan karakteristik unik yang tidak dimiliki oleh binatang lainnya.³⁶

D. Manfaat Susu

Air susu sangat bermanfaat baik bagi bayi manusia maupun anak hewan, sebab semua zat yang diperlukan pada awal pertumbuhannya sudah lengkap. Bagi manusia, air susu ini merupakan salah satu bahan makanan yang sangat tinggi mutunya karena terdapat zat gizi dalam perbandingan yang optimal.³⁷ Ayat yang membahas tentang susu hewan, surah An-Nahl ayat 66 ketika dihubungkan dengan ayat 65, 67,68, maka ayat-ayat tersebut merupakan satu ayat dari rangkaian ayat tentang makanan. Maka berlandaskan ayat 65, 66, 67, 68 dan 69 dapat disusun menjadi makanan yang berfungsi mempertahankan serta meningkatkan derajat kesehatan. Dan pada surah An-Nahl ayat 69 yang berbunyi:

تَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ

*Dari perut lebah itu ke luar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia.*³⁸

³⁶ *Ibid*, hlm. 229

³⁷ *Beternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Kansius, 1974), hlm. 66

³⁸ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 412

lafadz شفاً (Syifa) yang artinya obat, kesembuhan dan kesenangan mempunyai manfaat yang banyak bagi kesehatan manusia.³⁹ Adapun manfaat susu, yaitu

- a. Susu dapat mencegah penyakit, karena mengandung zat antibodi.
- b. Susu penting untuk pembentukan tulang dan pengganti sel-sel tubuh yang telah rusak.⁴⁰
- c. Susu biasanya digunakan untuk terapi luka perut.
- d. Susu membantu mengurangi angka kanker perut.
- e. Susu memberi pengaruh heterogen bagi tubuh setelah minum susu.⁴¹
- f. Susu mampu membangkitkan diare.
- g. Dapat melembabkan tubuh yang kering.
- h. Dapat menyembuhkan borok tenggorokan.
- i. Dapat menyembuhkan batuk kering dan hemoptysis.⁴²
- j. Susu unta dapat digunakan sebagai obat endema (busung air)
- k. Dapat menyembuhkan penyakit jamur, gangguan limpa dan TBC
- l. Dapat menyembuhkan asma, anemia dan wasir.⁴³

³⁹ Ali Husein, *Gizi dalam Al-Qur'an*, (Jakarta: suara baru,), hlm 205-206

⁴⁰ Bambang Cahyono, *Sukses berternak Sapi dan Kerbau* (Jakarta: Papis Sinar Sisanti, 2014), hlm. 15

⁴¹ Triana Yuni Astuti, *Buku ajar dasar ternak perah* (Purwokerto, 2002), hlm. 30

⁴² Mudzakir AS, terjemah Bahasa Arab *Tibbun Nabawiyy* karya Ibnu Qoyyim Al-Jawaziyyah (Bandung: Pustaka, 2005), hlm. 309

⁴³ Hisyam Thalbah, *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadits* (katalog terbit, 2015), hlm. 38

E. Komposisi Susu

Kandungan susu yang sudah tidak diragukan lagi, juga diperjelas dengan firman Allah yang berbunyi,

مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّرِبِينَ ﴿٦٦﴾

*Susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya.*⁴⁴ (An-Nahl {16}: 66)

Pada ayat di atas, kata سَائِغًا artinya sesuatu yang mudah

masuk ke dalam kerongkongan. Kemudahan yang dimaksud di sini bukan karena susu adalah berupa cairan, tetapi juga karena lezat, bergizi, dan bebas dari aneka bakteri.⁴⁵ Dalam tafsir at-Tabari, lafad

سَائِغًا لِلشَّرِبِينَ “yang mudah ditelan bagi orang-orang yang

meminumnya” maksudnya mudah ditelan dan tidak menyendak bagi orang yang meminumnya. Semua itu karena kandungan susu yang lengkap.⁴⁶ Sedangkan dilihat dari sudut pandang sains, susu mempunyai komposisi yang dibagi menjadi dua. Pertama, dilihat dari sifat fisik susu yang sama halnya membahas tentang kelezatan berupa warna, bau, rasa, berat jenis susu, titik beku, titik didih dan kekentalan susu. Kedua, dilihat dari sifat kimia susu yang sama

⁴⁴ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 411

⁴⁵ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah* (Jakarta: Lentera Hati 2009), hlm. 640-641

⁴⁶ Abu ja'far Muhammad bin Jarir Ath-Tabari, penerjemah *Misbah* (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), hm 189

halnya membahas tentang gizi berupa protein, lemak, vitamin, air, mineral. Keduanya saling melengkapi satu sama lain. Penjelasan secara detail dijelaskan sebagai berikut,

1. Sifat Fisik Susu

Air susu yang normal atau sehat mempunyai sifat-sifat tertentu:

a. Warna susu

Susu yang normal berwarna putih keabu-abuan sampai kuning keemasan. Variasi tersebut karena adanya perbedaan makanan yang diberikan dan faktor keturunan. Warna kuning disebabkan karena adanya zat warna karoten dalam lemak susu yang berasal dari jenis makanan yang diberikan. Warna kuning juga dapat disebabkan oleh adanya sel-sel darah putih yang terdapat dalam susu karena sapi menderita mastitis saat laktasi. Warna putih banyak disebabkan oleh globula-globula lemak, protein (kasein) yang biasanya mengikat kalsium dan fosfat.⁴⁷

Air susu yang berwarna agak merah atau biru, terlalu encer seperti air, adalah air susu yang tidak normal. Hal itu bisa disebabkan karena air susu yang berasal dari sapi yang menderita *mastitis*, makanya warna air susu itu berwarna kemerah-merahan dan warna kebiruan menunjukkan bahwa air susu telah dicampur air terlalu banyak. Sedangkan air susu yang

⁴⁷ Suwedo Hadiwiyoto, *Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil olahannya* (Yogyakarta: Liberty, 2005), hlm. 16

berlendir, bergumpal, menandakan bahwa air susu tersebut sudah rusak (asam).⁴⁸

b. Bau dan Rasa

Rasa susu sedikit manis, tetapi bau dan rasa susu untuk setiap orang sering mempunyai selera berbeda. Kandungan laktosa yang tinggi dan kandungan klorida rendah diduga menyebabkan susu berbau seperti garam. Pada awal masa laktasi secara umum susu mempunyai rasa asin. Bau dan rasa susu dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, misalnya jenis makanan yang diberikan.⁴⁹ Air susu yang masih segar dan murni memiliki bau yang khas. Adapun untuk mengetahui air susu yang masih segar atau sudah basi dari sudut pandang rasa dan bau, diantaranya;

- 1) Air susu yang masih segar dan murni rasanya enak, sedikit manis dan agak berlemak.
- 2) Air susu yang rasanya asin, atau mungkin agak asam dan pahit menunjukkan bahwa susu itu sudah mulai rusak.
- 3) Air susu yang berbau busuk menunjukkan bahwa air susu sudah sangat rusak.
- 4) Dan bau asam menunjukkan air susu sudah basi, terlalu lama disimpan.⁵⁰
- 5)

⁴⁸ *Beternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Knsius, 1974), hlm. 70

⁴⁹ Suwedo Hadiwiyoto, *Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil olahanya* (Yogyakarta: Liberty, 2005), hlm. 16

⁵⁰ *Beternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Knsius, 1974), hlm 70

c. Berat jenis susu

Susu normal mempunyai bobot jenis rata-rata 1,0281 atau berkisar antara 1,028-1,032. Variasi berat jenis susu terjadi karena perbedaan besar pada kandungan lemak, laktosa, dan garam-garam mineral.⁵¹ Dan berat jenis susu sangat dipengaruhi oleh:

1) Susunan air susu itu sendiri

Dalam hal ini yang menentukan ialah kadar bahan keringnya. Semakin tinggi kadar keringnya dalam air susu, maka akan semakin tinggi pula berat jenisnya dan demikian pula sebaliknya.

2) Temperature

Air susu akan mengembang pada suhu yang semakin tinggi, perkesatuan volume air susu pun ikut mengembang menjadi ringan. Dan sebaliknya, dengan pendinginan air susu akan menjadi padat, sehingga per kesatuan volume akan menjadi lebih berat.⁵²

d. Titik didih dan Titik beku

Jika susu dididihkan, maka susu akan mendidih pada suhu kira-kira 100,17 derajat celsius, berarti hanya sedikit diatas titik didih air (100 derajat celsius). Sebaliknya susu akan membeku pada suhu sekitar -0,50 derajat celsius. Variasi titik beku susu terjadi karena terdapat perbedaan jenis makanan yang

⁵¹ Suwedo Hadiwiyoto, *Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil olahannya* (Yogyakarta: Liberty, 2005), hlm. 16-17

⁵² *Beternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Knsius, 1974), hlm 71

diberikan pada ternak perah tersebut, musim dan jenis hewan. Titik beku akan berubah jika pada susu akan ditambahkan air, santan, atau lemak meskipun dalam jumlah sedikit.

e. Kekentalan Susu

Susu mempunyai 1,5-1,7 kali dari kekentalan air. Pada suhu 20 derajat celcius kekentalan susu adalah 1,005 cp (centipois). Kekentalan susu dipengaruhi oleh komposisi susu, umur hewan dan beberapa perlakuan misalnya adanya pengadukan yang akan mengurasi kekentalan susu. Sebaliknya bila terjadi pengemasan, aktifitas bakteri, pememeraman akan menaikkan kekentalan susu.⁵³

2. Sifat Kimia Susu

Komposisi susu dari sifat kimia tergantung dari pola fermentasi didalam rumen. Prosedur utama penyusun susu adalah glukosa untuk sintesa laktosa, glycerol dan citrate asam amino bebas untuk sintesis protein, acetat dan hydroksi butyrat untuk sistesa lemak. Sejumlah tryglicerida dan sedikit asam lemak langsung diperoleh dari darah masuk ke dalam susu. Pemberian makanan dengan kandungan konsetrat tinggi akan menstimulir lebih banyak pembentukan propionate dalam rumen untuk menekan persentase lemak susu dan menyebabkan kenaikan kandungan protein susu. Makanan berserat kasar tinggi menstimulir lebih banyak produksi asetat dan menjaga lebih

⁵³ Suwedo Hadiwiyoto, *Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil olahanya* (Yogyakarta: Liberty, 2005), hlm. 17-18

banyak lemak susu. Penyusun utama susu adalah protein, lemak, vitamin, air, mineral. Dalam penjelasannya adalah

a. Protein

Protein susu adalah molekul yang tersusun atas unit-unit asam amino. Beberapa protein hanya mengandung 2 atau 3 asam amino, sedangkan protein lain tersusun atas ribuan asam amino. Karakteristik asam amino adalah adanya ikatan antara grup amino dan karboksil. Protein susu diperkirakan mengandung sekitar 25 asam amino yang berbeda, beberapa diantaranya adalah asam amino esensial yang sangat penting bagi tubuh.⁵⁴

Terdapat tiga sumber utama bahan pembentuk protein susu yang berasal dari darah, yaitu peptida-peptida, plasma protein dan asam-asam amino yang bebas. Kasein, beta laktoglobulin dan alfa laktalbumin merupakan 90-95 persen dari protein susu. Ketiga macam protein tersebut disintesa di dalam kelenjar susu. Serum albumin darah, immunoglobulin, dan gamma kasein tidak disintesa di dalam kelenjar susu, tetapi langsung diserap dari darah dalam bentuk yang sama tanpa mengalami perubahan. Plasma protein merupakan sumber bahan pembentuk susu sebanyak 10 persen dari yang diperlukan. Asam-asam amino yang bebas yang diserap oleh kelenjar susu dari darah merupakan sumber nitrogen utama

⁵⁴ Widodo, *Bioteknologi Industry Susu* (Yogyakarta, lacticia press 2003), hlm. 11

untuk sintesa protein susu. Hampir semua asam amino yang diserap dari darah diubah menjadi protein susu.⁵⁵

b. Lemak

Secara umum, lemak merupakan senyawa kimia yang masuk dalam kelompok ester yang tersusun atas asam-asam lemak dan gliserol. Lemak dalam suspensi susu terdistribusi dalam bentuk emulsi. Emulsi lemak dalam susu terjadi karena keberadaan lemak terdispersi dalam fase air. Keberadaan lemak biasanya dalam bentuk globula lemak yang terlindungi oleh membran globula. Globula lemak merupakan partikel terbesar dalam susu dengan diameter berkisar antara 0,1-20µm dan rata-rata ukurannya sekitar 3-4 µm. Dalam 1 ml suspensi susu tersusun dari 3000 sampai 4000 juta globula lemak. Globula lemak ini merupakan komponen utama pembentu lapisan krim pada saat suspensi susu dibiarkan tenang dalam suatu wadah. Di bawah pengamatan mikroskopis, lapisan krim tersusun oleh globula lemak yang tersusun atas protein dan phospholipid. Membran globula ini berukuran tipis, yaitu 8-10 nm dan berfungsi untuk melindungi lemak dari pengaruh enzim yang terdapat dalam susu serta mencegah flokulasi pada globula.⁵⁶

Lemak susu mempunyai nilai yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan lemak nabati seperti minyak tumbuhan.

⁵⁵ Triani Yuni Astuti, *Buku Ajar Dasar Ternak Perah* (Purwokerto: laboratorium fakultas peternakan UNSOED, 2002), hlm. 93-94

⁵⁶ Widodo, *Bioteknologi Industry Susu* (Yogyakarta, lacticia press 2003), hlm 5

Hal ini dikarenakan lemak susu mempunyai beberapa keuntungan seperti flavor, citrarasa bersifat alami dan saat ini dikembangkan sebagai komponen untuk membuat mentega. Seiring dengan tren produksi mentega dan keju, pengembangan genetic sapi perah dengan kandungan lemak susu yang tinggi merupakan suatu keunggulan.⁵⁷

c. Vitamin, Air, Mineral

Vitamin, mineral dan susu disintesa oleh sel-sel sekresi ambing yang melainkan dari darah. Kandungan vitamin dan mineral susu diatur dalam proses filtrasi (proses perembesan komponen dari darah tanpa mengalami perubahan, langsung menyatu dengan komponen susu yang lain), dimana jaringan sekresi ambing bertindak sebagai membrane barier atau carrier terhadap partikel vitamin dan mineral yang berasal dari darah yang akan masuk ke lumen alveoli. Melekul-melekul vitamin ditransfer langsung dari darah ke dalam sel-sel sekresi ambing, tanpa mengalami perubahan, sehingga langsung masuk menjadi komponen susu. Konsentrasi vitamin dalam susu (terutama yang larut dalam lemak) dapat ditingkatkan dengan meningkatkan vitamin dalam plasma darah atau dengan meningkatkan vitamin dalam pakan. Sedangkan komponen air dalam susu terjadi melalui proses filtrasi dari kapiter darah ke

⁵⁷ *Ibid, hlm. 7*

sel sekresi kemudian ke lumen alveoli.⁵⁸ Mineral susu merupakan sumber nutrisi yang penting bagi manusia. Hal ini disebabkan oleh keberadaan 21 jenis mineral pada susu yang merupakan mineral esensial bagi manusia. Beberapa mineral ini merupakan komponen garam mineral utama susu. Komponen garam pertama pada susu termasuk sodium, potasium, dan klorida yang terdapat sebagai ion bebas pada susu dan mudah berdifusi. Ketiga komponen ionik ini mempunyai korelasi negatif dengan laktosa karena dibutuhkan untuk menjaga keseimbangan osmotik susu dengan darah. Dengan demikian, dibandingkan dengan susu yang diperoleh pada proses laktasi pertengahan, susu yang diperoleh pada awal laktasi mempunyai konsentrasi sodium dan klorida yang tinggi dan kandungan laktosa yang rendah⁵⁹

⁵⁸ Triani Yuni Astuti, *Buku Ajar Dasar Ternak Perah* (Purwokerto: laboratorium fakultas peternakan UNSOED, 2002), hlm.. 99-101

⁵⁹ Widodo, *Bioteknologi Industry Susu* (Yogyakarta, lacticia press 2003), hlm. 19-20

BAB III
SUSU HEWAN TERNAK DALAM PANDANGAN PARA
MUFASIR DAN SAINS

A. Penafsiran ayat tentang Susu Hewan Ternak

Seperti yang telah penulis sebutkan pada bab yang dahulu, dalam pembahasan susu hewan ternak akan dijelaskan secara rinci, dan mudah dipahami. Dalam Al-Qur'an, ayat yang membahas tentang susu diantaranya: surah an-nahl (16): 66, surah al-Mu'minun (23): 21.

1. Kajian QS. An-Nahl (16): 66

a. Teks dan terjemah

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۖ نَسَقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِۦ مِن مَّاءٍ بَيْنِ

فَرْثٍ وَدَمٍ لَّبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ ﴿٦٦﴾

Artinya: “Dan Sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya”.¹

b. Mufrodat

وَإِنَّ لَكُمْ : dan Sesungguhnya

فِي الْأَنْعَامِ : pada binatang ternak

¹ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 411

- لَعِبْرَةٌ : terdapat pelajaran
- نُسْقِيكُمْ : Kami memberimu minum
- فِي بُطُونِهِ : yang berada dalam perutnya
- مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ : antara tahi
- وَدَمٍ : darah
- لَبَنًا : susu
- سَائِغًا : yang mudah ditelan
- لِلشَّرِبِينَ : bagi orang-orang yang meminumnya

c. Tafsir

1) Tafsir klasik (tafsir ath-Thabari dan tafsir al-Qurthubi)

Menurut ath-Thabari (223 H-311/838-923), yang dimaksud ayat diatas adalah, Allah SWT berfirman, “ wahai manusia, sesungguhnya kalian bisa memetik nasihat pada binatang ternak yang dari dalam perutnya, kami beri kalian air minum”. Di dalam tafsir ath-Thabari, ulama Madinah dan Irak (selain Ashim) menjelaskan, dalam lafadz نُسْقِيكُمْ membacanya سَقَى - يَسْقَى yang terbentuk dari lafadz يَسْقَى - نَسْقِيكُمْ . Orang Arab terkadang menggunakan lafadz أُسْقَى - يُسْقَى untuk arti memberi minum secara tidak terus menerus. Meskipun yang lebih populer dari penggunaan lafadz ini adalah pendapat al-Kisa’i. Adapun pendapat al-Kisa’i adalah “ bahwa orang Arab

mengucapkan, *أَسْقَيْنَا هُمْ لَبَنًا* yang artinya, kami menjadikan air susu sebagai minuman bagi mereka secara terus menerus. Tetapi jika maksudnya mereka memberi minum satu kali, maka mereka mengucapkan, *سَقَيْنَا نَسْوِيَهُمْ*.

Menurut at-Tabari, lafadz *مِمَّا فِي بُطُونِهِ* “daripada apa yang berada dalam perutnya”. Sebelumnya telah disebutkan kata *الْأَنْعَم* dalam bentuk jamak. Sedangkan kata ganti pada kata *بُطُونِهِ* yang merujuk kepadanya adalah kata ganti tunggal. Para ahli bahasa memiliki beberapa pendapat tentang hal ini. Seorang ahli nahwu Kufah mengatakan bahwa kata *نَعَم* dan *أَنْعَام* adalah sama, karena keduanya berbentuk jama’ah. Jadi, kata ganti dalam lafadz ini dikembalikan kepada kata *نَعَم*, karena lafadz tersebut mengungkapkan arti yang sama.² Perut hewan yang disebutkan mengeluarkan susu dalam firman-Nya, *مِنْ بَيِّنٍ* “*susu yang bersih antara tahi dan darah*”. Maksudnya adalah kami memberi kalian minuman susu. Kami mengeluarkannya untuk kalian organ antara tahi dan darah dalam keadaan bersih. Maksudnya bersih dari kontaminasi darah dan kotoran, sehingga keduanya tidak bercampur dengan susu.³

Sedangkan dalam tafsir al-Qurthubi (w 671 H), lafadz *نُسْوِيَهُمْ* “*kami memberi minum*” Qira’ah ulama Madinah, Ibnu Amir dan Ashim dalam riwayat Abu Bakar adalah dengan

² Abu Ja’far Muhammad bin Jarir at-Tabari, *Tafsir Ath-Tabari*, terjemahkan oleh Misbah, dkk. Jil. 16(Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), hlm. 184 - 185

³ *Ibid*, hlm. 188-189

fathah pada huruf *nun* (نَسَقِيكُمْ) *nasqikum*, dari asal kata: يَسْقَى – سَقَى. Sedangkan Hafsh dari Ashim dengan dhummah pada huruf *nun* (نُسَقِيكُمْ) dari asal kata: أُسْقَى – يُسْقَى. yang demikian ini menjadi qira'ah ulama Kufah dan Makkah. Dan sekelompok ulama membaca نُسَقِيكُمْ dengan menggunakan *ta'*, namun qira'ah ini sangat lemah. Yang dimaksud adalah binatang ternak. At-Tabari menafsirkan Lafadz , سَائِغًا لِشَرَبِيْنٍ “yang mudah ditelan bagi yang meminumnya”. Maksudnya adalah mudah ditelan bagi yang meminumnya, tidak menyedak, sebagaimana seseorang tersedak oleh sebagian jenis makanan yang dimakanya.⁴

Pada Firman Allah SWT, مِمَّا فِي بُطُونِهِ “*Dari apa yang berada dalam perutnya.*” Para Ulama berbeda pandangan berkenaan dengan kata ganti dhomir (*ha'*) di dalam firman-Nya, مِمَّا فِي بُطُونِهِ kemana kembalinya. Ada yang mengatakan “kembali kepada apa yang ada sebelumnya, yaitu: bentuk jamak *muannats.*” Sedangkan Sibawaih mengatakan “orang-orang mengabarkan tentang binatang ternak dengan bentuk khabar tunggal.” Ibnu Arabi berkata, “kembalinya *pe-mudzakar-an* itu kepada makna bentuk jamak, sedangkan *pe-muannats-an* kepada makna jama'ah.” Jadi disini menyebutkannya dengan memperhatikan lafadz jamak, dan *me-muannats-kan* dalam surah al-Mu'minun dengan memperhatikan lafadz jama'ah.

⁴ al-Qurthubi, *Tafsir al-Qurthubi*, diterjemahkan oleh Asmuni, vol. 10(Jakarta: Puataka Azzam, 2008), hlm. 307-308

Pada kelanjutan ayat tersebut, lafadz خَالِصًا “ Yang bersih”. Yang dimaksud adalah bersih dari merah darah dan kotoran yang keduanya telah dihimpun di dalam satu wadah.

Al-Qurthubi dalam menafsirkan lafadz بَيْنَ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا “berupa susu yang bersih antara tahi dan darah.” Allah SWT mengingatkan betapa agung kekuasaan-Nya dengan keluarnya susu yang bersih dari antara tahi dan darah. *Al-Fars* adalah kotoran yang turun ke lambung. Jika kotoran keluar maka tidak dinamakan *fars*. Ibnu Abbas berkata, “ sungguh, binatang melata memakan pakannya lalu pakan itu tinggal di dalam lambung maka lambung akan memprosesnya sehingga bagian bawahnya kotoran, bagian tengahnya susu dan bagian atasnya darah. Hati ditugasi untuk menguasai semua jenis ini sehingga lambung memisahkan darah dan membedakanya lalu mengalirkanya ke dalam urat-urat. Sedangkan susu mengalir ke dalam kantong susu, sedangkan tahi tetap sebagaimana biasa berada di dalam lambung.⁵ Sehingga ketidak campuran susu, darah dan kotoran, membuat susu mudah ditelan. Dalam lafadz سَائِغًا لِشَرِبِينَ “yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya”. Maksudnya lezat dan mudah ditelan sehingga tidak membuat tersedak orang yang meminumnya. Ada yang

⁵ *Ibid*, hlm. 309-312

berpendapat *أَسْعَى لِي غُصَّتِي* artinya adalah pelan-pelan saja dan jangan tergesa-gesa.⁶

يَتَجَرَّعُهُ وَلَا يَكَادُ يُسِيغُهُ

Diminumnya air nanah itu dan hampir Dia tidak bisa menelannya (QS. Ibrahim(14): 17)

2) Tafsir Pertengahan (tafsir Jalalain dan tafsir jawahir)

Tafsir Jalalain menjelaskan, *وان لكم في الأنعام لعبرة* dan sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kalian, maksudnya ada suatu bahan pelajaran. *نَسْقِيكُمْ* kami memberi kalian minum. Lafadz ini berfungsi sebagai penjelas daripada pengertian pelajaran tadi. *مِمَّا فِي بَطُونِهِ* daripada apa yang berada dalam perutnya, dalam perut binatang ternak itu. *مِنْ* disini menunjukkan makna Ibtida (pembuka) dan berta'alluq kepada lafadz *Nusqikum*. *بين فرث* antara kotoran, yakni lemak ususnya. *وَدَمٍ لَنَا خَالِصًا* dan darah berupa air susu yang bersih, sedikitpun tidak tercampur di antara keduanya (kotoran dan darah). *سَائِغًا لِلشَّرْبِ* yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya, lewat dengan mudah di tenggorokan mereka dan tidak sulit untuk ditelan.⁷

Pendapat Tantawi Jawahir, tentang proses terjadinya susu bahwa darah mengalir melalui urat dan menyebar ke suatu

⁶ al-Qurthubi, *Tafsir al-Qurthubi*, diterjemahkan oleh Asmuni, vol.10(Jakarta: Pustaka Azzam, 2008), hlm 315-316

⁷ Imam Jalaluddin As-Suyuthi, diterjemahkan oleh Bahrun Abu Bakar, *Terjemah Tafsir Jalalain* (Bandung, Sinar Baru, 1990) hlm. 1093

tempat, kemudian membentuk ambing dan ambing itu digunakan untuk menyusui anak. Hal ini disebabkan oleh makanan. Sebagaimana yang dijelaskan dalam ayatnya, *بَيْنَ فَرْثٍ وَمِنْ دَمٍ لَبِنًا خَالِصًا* (susu yang bersih antara kotoran dan darah). Menurut Tantawi Jawahir ayat ini menjelaskan keluarnya susu yang bersih dari antara darah dan kotoran. Adapun kotoran mempunyai tempat yang berbeda, yakni berdampingan dengan darah. Karena kotoran itu mengalir melalui usus dan usus adalah bagian akhir. Sedangkan darah mengalir ke seluruh tubuh dan masuk di dalam ambing. Kemudian berubah menjadi susu. Hal itu adalah perbedaan antara tempat keduanya.⁸

3) Tafsir Modern (tafsir al-Misbah dan tafsir Fi Dzilalil-Qur'an)

Penafsiran Quraish shihab (Lahir 1944) dalam tafsir al-Misbah menjelaskan, bahwa *الْفَرْث* terambil dari akar kata yang bermakna *meremukkan*, yang dimaksud di sini adalah sisa makanan yang tidak dicerna lagi oleh pencernaan sebelum keluar menjadi kotoran (tahi). Apabila telah keluar tidak lagi dinamakan *farts* tetapi *rawts*. Firman-Nya, *“مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ”* *“susu yang bersih antara sisa-sisa makanan dan darah”* dipahami oleh para ulama dalam arti susu berada antara keduanya karena binatang menyusui, apabila makanan telah dicerna, apa yang menjadi susu berada pada pertengahan antara sisa makanan dan darah itu. Darah dipompa oleh hati dan mengalir melalui pembuluh darah ke saluran tubuh berseberangan dengan organ

⁸ Tantawi Jawahir, *Tafsir Jawahir* (Mesir: Musthofa Bab) hlm. 139

tubuh yang mengalirkan urin dan mengeluarkan sisa makanan. Thahir Ibn Asyur berpendapat bahwa yang dimaksud dengan lafadz بَيْن (antara) di sini bukan tempat, tetapi maksudnya adalah bahwa susu bukanlah darah karena susu tidak terus menerus mengalir pada salurannya, sebagaimana darah pada pembuluh darah. Susu mirip dengan sisa makanan, tetapi susu juga bukan sisa makanan karena susu adalah sesuatu yang suci, bergizi, dan bermanfaat, tidak seperti halnya kotoran dan urine.

Para penyusun kitab Tafsir al-Muntakhab, dalam tafsir al-misbah berkomentar bahwa proses terjadinya susu dengan menyatakan, “ pada buah dada binatang menyusui terdapat kelenjar yang bertugas memproduksi air susu. Melalui urat-urat nadi arteri, kelenjar-kelenjar itu mendapatkan suplai berupa zat yang terbentuk dari darah dan *chyle* (zat-zat dari sari makanan yang telah dicerna) yang keduanya tidak dapat dikonsumsi secara langsung. Selanjutnya, kelenjar-kelenjar susu itu menyaring dari kedua zat itu dari unsure-unsur penting dalam pembuatan air susu dan mengeluarkan enzim-enzim yang mengubahnya menjadi susu yang berwarna dan aromanya sama sekali berbeda dengan zat aslinya.” Lafadz سَائِغاً pada mulanya berarti sesuatu yang mudah masuk ke dalam kerongkongan. Kemudahan yang dimaksud di sini bukan saja karena susu

adalah berupa benda cair, tetapi juga karena lezat, bergizi, dan bebas dari aneka bakteri.⁹

Tafsir Fi Zhilalil-Qur'an menjelaskan tentang ayat susu hewan ternak, bahwa air susu yang mengalir dari puting-puting binatang ternak itu berasal dari antara tahi dan kotoran. Tahi adalah sisa makanan dalam perut sesudah dikunyah dan sari patinya terhisap oleh usus-usus yang kemudian berubah menjadi darah. Darah inilah yang kemudian mengalir ke seluruh sel-sel tubuh. Lalu ketika telah menjadi butiran-butiran susu dalam payudara, maka berubahlah menjadi air susu dengan penuh keajaiban produk buatan Ilahi, yang tak seorang pun tahu bagaimana hal itu bisa terjadi. Perpindahan saripati makanan di dalam tubuh untuk menjadi darah, dan pemenuhan sel-sel tubuh dengan berbagai kandungan nutrisi yang ada dalam hemoglobin darah yang dibutuhkannya, adalah proses yang begitu menakjubkan. Proses seperti ini terjadi setiap detik, sebagaimana juga terjadi proses pembakaran kalori. Setiap saat dalam sistem tubuh yang unit ini selalu terjadi proses membangun dan merobohkan secara konstan. Proses ini tidak akan berhenti hingga berpisahny roh dari jasadnya.¹⁰

Dengan demikian, kesimpulan penulis dari penjelasan para mufasir. Pada lafadz نُسُقِيكُمْ (kami memberi susu), menurut

⁹ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah* vol.6(Jakarta: Lentera Hati 2009), hlm 640-641

¹⁰ Sayyid Quthb, penerjemah As'ad Yasin, *Tafsir Fi Zhilalil-Qur'an* (Jakarta, Gema Insan Pres, 2003), hlm. 193

ath-Thabari dan Qurthubi sama-sama memberi penjelasannya bahwa lafadz **نُسْفِيْنَكُمْ** berasal dari asal kata, **سَفَى - يَسْفِي**. Dalam hal ini Tafsir ath-Thabari, mengambil pendapat al-Kisa'i yang dianggap lebih kuat dari pendapat lainnya. Pendapat al-Kasa'i adalah orang Arab mengucapkan, **أَسْفَيْنَا هُمْ لَبَنًا** yang artinya, kami menjadikan air susu sebagai minuman bagi mereka secara terus menerus. Para Mufasir diatas menjelaskan lafadz **لَبْنًا وَدَمٍ لَبَنًا** **بَيْنَ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا** (susu yang bersih antara tahi dan darah), bahwa susu yang keluar itu bersih, tidak tercampur dengan darah dan kotoran. Dalam tafsir Al-Qurthubi, Ibn Abbas berkata, sungguh, binatang melata memakan pakannya lalu pakan itu tinggal di dalam lambung maka lambung akan memprosesnya sehingga bagian bawahnya kotoran, bagian tengahnya susu dan bagian atasnya darah. Hal ini menunjukkan tempat.

Tafsir Jalalain menjelaskan ayat tentang susu tidak memfokuskan pada penggalan ayat. Tetapi menafsirkan dengan sederhana, bahwa susu yang bersih itu tidak tercampur dengan tahi dan kotoran. Sedangkan Tantawi Jawahir menjelaskan tentang proses terjadinya susu, bahwa sesungguhnya susu, darah dan kotoran berasal dari sesuatu yang sama, yakni makanan. Sedangkan masing-masing mempunyai tempat yang berbeda, misal darah mengalir melalui urat dan masuk di dalam ambing. Ambing adalah tempat proses akhir pembentukan susu. Kotoran mengalir melalui usus dan usus adalah bagian akhir.

Berbeda dengan penjelasan dalam tafsir Al-Misbah, penyusun kitab tafsir al-Muntakhab berpendapat bahwa proses terjadinya susu dengan menyatakan, “ pada buah dada binatang menyusui terdapat kelenjar yang bertugas memproduksi air susu. Melalui urat-urat nadi arteri, kelenjar-kelenjar itu mendapatkan suplai berupa zat yang terbentuk dari darah dan *chyle* (zat-zat dari sari makanan yang telah dicerna) yang keduanya tidak dapat dikonsumsi secara langsung. Selanjutnya, kelenjar-kelenjar susu itu menyaring dari kedua zat itu dari unsur-unsur penting dalam pembuatan air susu dan mengeluarkan enzim-enzim yang mengubahnya menjadi susu yang berwarna dan aromanya sama sekali berbeda dengan zat aslinya. Susu yang terbuat dari kedua bahan darah dan kotoran. Adapun kotoran disini, al-Misbah dan Qurtubhi menjelaskan bahwa bukan kotoran yang sudah keluar dari tubuh, فَرْثٌ adalah kotoran yang turun ke lambung(perut hewan). Jika kotoran yang sudah keluar dari tubuh maka tidak dinamakan فَرْثٌ (*Fars*), melainkan *rawts*. Adapun tafsir fi dzilalil-Qur’an pendapatnya hampir sama dengan yang di jelaskan oleh tafsir al-Misbah, bahwa sisa makanan dalam perut sesudah dikunyah akan menjadi tahi dan sari patinya terhisap oleh usus-usus yang kemudian berubah menjadi darah. Darah inilah yang kemudian mengalir ke seluruh sel-sel tubuh. Lalu ketika telah menjadi butiran-butiran susu dalam payudara, maka berubahlah menjadi air susu dengan penuh keajaiban produk buatan Ilahi.

2. QS. Al-Mu'minun [23] ayat 21

a. Ayat dan terjemah

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۗ نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ
كَثِيرَةٌ ۗ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ﴿٢١﴾

*“Dan sesungguhnya pada binatang-binatang ternak, benar-benar terdapat pelajaran yang penting bagi kamu, Kami memberi minum kamu dari air susu yang ada dalam perutnya, dan (juga) pada binatang-binatang ternak itu terdapat faedah yang banyak untuk kamu, dan sebagian daripadanya kamu makan.”*¹¹

b. Mufradat

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ : dan sesungguhnya pada binatang-binatang ternak

لَعِبْرَةً : benar-benar terdapat pelajaran

نُسْقِيكُمْ : Kami memberi minum kamu

فِي بُطُونِهَا : yang ada dalam perutnya

مَنَافِعُ كَثِيرَةٌ : terdapat faedah yang banyak

وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ : dan sebagian daripadanya kamu makan

c. Tafsir

Menurut at-Thabari dalam kitab tafsirnya mengatakan bahwa maksud dari surat al-Mu'minun ayat 21 ini adalah, Allah

¹¹ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 528

SWT. berfirman: Dan sesungguhnya bagi kamu, wahai manusia. وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً Pada binatang-binatang ternak, benar-benar terdapat pelajaran yang penting, yang dapat kalian ambil pelajaran, yang dengannya pula kalian dapat mengetahui Maha besarnya Allah kepada kalian dan kekuasaan-Nya atas apa yang dikehendaki-Nya, dan Dialah Tuhan Yang tidak sesuatupun yang dapat menghalangi kehendak-Nya. مِمَّا فِي بُطُونِهَا نُسُوتٌ تُسْقِيكُمُ ، Kami memberi minum kamu dari air susu yang ada dalam perutnya dari air susu yang keluar dari jalur antara kotoran dan darah. وَلَكُمْ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ. Pada binatang-binatang ternak itu. وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ. terdapat faedah yang banyak, seperti unta yang bisa digunakan untuk mengangkut barang, ditunggangi dan diminum air susunya. dan sebagian daripadanya kamu makan, yaitu dagingnya.¹²

Sedangkan menurut Quraish Shihab mengatakan bahwa ayat yang lalu menguraikan kuasa dan anugerah-Nya yang berkaitan dengan air yang dengannya terjadi kehidupan. Kini disebut anugerah serta bukti kuasa-Nya yang lain dengan menyatakan bahwa: *Dan* di samping anugerah yang lalu, kami juga menganugerahkan binatang-binatang untuk kamu, antara lain ternak. Sesungguhnya pada binatang-binatang ternak, unta atau juga sapi dan kambing, benar-benar terdapat *Ibrah* yakni pelajaran bagi kamu. Melalui pengamatan dan pemanfaatan

¹² Abu Ja'far Muhammad bin jarir ath-Thabari, *Jami' Al-Bayan an Ta'wil Ayi Al-Qur'an*, terj. Ahsan Askan, Jil. 18, Cet. 1, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), hlm. 706

binatang-binatang itu, kamu dapat memperoleh bukti kekuasaan Allah dan karunia-Nya. Kami memberi kamu minum dari sebagian, yakni susu murni yang penuh gizi yang ada dalam perutnya, dan juga selain susunya, padanya, yakni pada binatang-binatang ternak itu secara khusus terdapat juga faedah yang banyak untuk kamu seperti daging, kulit dan bulunya. Semua itu dapat kamu manfaatkan untuk berbagai tujuan, dan sebagian darinya atas berkat Allah kamu makan dengan mudah lagi lezat dan bergizi.¹³ Kata (عبرة) *'ibrah* terambil dari kata (عبر) *'abara* yang berarti melewati/ menyeberang. Kata *'ibrah* digunakan dalam arti dalil atau cara untuk mencapai sesuatu dari sesuatu yang lain. Seakan-akan pelakunya melewati dan menyeberangi satu tempat/ hal untuk mencapai hal/ tempat yang lain. Memperhatikan keadaan binatang ternak dan mengetahui keadaan dan keistimewanya dapat mengantar seseorang menuju pengetahuan baru yang menjadikannya sadar.¹⁴

Dengan demikian, surah Al-Mu'minun ayat 21 menjelaskan, di dalam hewan ternak terdapat pelajaran yang sangat berharga bagi kehidupan manusia. Hewan ternak yang dimaksud disini yaitu hewan ruminansia (sapi, kambing, domba dan unta), yang mempunyai banyak manfaat. Selain daging, bulunya, tenaganya, juga terdapat susu yang menjadi makanan bergizi bagi manusia. Keluarnya susu

¹³ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, Vol. 9, Cet. IX, (Ciputat: Lentera Hati, 2008), hlm. 177

¹⁴ *Ibid*, hlm. 178

dari hewan ternak ini, menjadi pelajaran yang berharga bagi manusia, ketika melihatnya dengan hati yang terbuka dan pancaindra yang tajam, serta merenungi hikmah dan proses terjadinya. Susu yang cair dan lembut yang diminum oleh manusia itu keluar dari perut hewan ternak. Maka, susu itu tersarikan dari makanan yang dikunyahnya kemudian diproses dalam lambung, yang sebagian hasil prosesanya menjadi darah dan di dalam darah itu membawa zat yang berubah menjadi susu. Sungguh kejadian ini, pada binatang ternak benar-benar terdapat pelajaran penting yang dapat diambil bagi manusia, dan dengannya pula dapat mengetahui Allah Maha Esa, kekuasaan-Nya atas apa yang dapat dikehendaki-Nya dan Dialah Tuhan yang tidak ada sesuatupun yang dapat menghalangi kehendak-Nya. Wajib bagi manusia mensyukuri nikmat yang telah diberikan-Nya.

B. Pandangan Sains Tentang Susu Hewan Ternak

Susu yang setiap harinya dikonsumsi oleh manusia, dan juga sering melihat kambing, biri-biri, domba, sapi sedang makan rumput. Tetapi manusia sangat jarang memikirkan hubungan antara proses makan rumput dengan susu dan produk susu yang dikonsumsi. Allah menciptakan mereka makan rumput, yang perubahan akhirnya adalah susu, salah satu nutrisi pokok.¹⁵ Susu yang berasal dari hewan seperti sapi, kambing, domba dan unta, dalam proses terbentuknya susu itu bahwa susu antara darah dan tahi. Hal ini terdapat dalam surah An-Nahl ayat 66 yang berbunyi,

¹⁵ Bahrun Abu Bakar, *Keindahan Al-Qur'an yang Menakjubkan* (Jakarta: Robbani Press, 2004) hlm. 275

مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّرِيبِينَ ﴿٦٦﴾

*Susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya.*¹⁶

Ayat diatas menyebutkan bahwa susu yang bersih antara darah dan kotoran (material makanan yang dicerna). Susu yang terbentuk dari bahan-bahan yang ada di antara kotoran (kandungan perut yang difermentasikan oleh proses bakteri yang berguna untuk membantu fermentasi makanan yang mengganggu pencernaan) dan bahan-bahan yang sebagian terdapat pada darah dan sebagiannya lagi dari makanan yang mengalir dari perut menuju darah.¹⁷

Kata *Fars* (فرث) artinya ampas makanan yang terkumpul dalam perut sebelum keluar menjadi kotoran. Kemudian Al-Qazzaz menukil dari Ibn Abbas bahwa hewan itu makan makanannya dan tinggal di perutnya lalu diolah, maka bagian bawahnya menjadi *fars* (فرث) kotoran, bagian tengahnya menjadi susu, bagian atasnya menjadi darah.¹⁸

Susu yang terbuat dalam tubuh hewan ruminansia (sapi, kambing, domba dan unta) melalui mekanisme biokimia yang rumit. Pada dasarnya, materi diciptakan susu itu di dapat dari makanan yang

¹⁶ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm. 144.

¹⁷ Hisyam Thalbah, Dkk., *Al-'Ijaz Al Ilmi fi Al Qur'an wa Al Sunah*, (Ensiklopedi Mukjizat Al-Qur'an dan Hadis), Terj. Syarif Hade Masyah, Dkk., Jil. 5, Cet. I, (Bekasi: Sapta Sentosa, 2008), hlm 10

¹⁸ Ibn Hajar Al-Asqalani, *Fathul Bari*, terjemahkan oleh Amiruddin. (Jakarta: Pustaka Azzam, 2014), hlm. 513

dimakan hewan tersebut. Adapun mekanisme yang dilalui untuk menghasilkan susu,¹⁹ adalah:

a. Pencernaan

Cara yang dilakukan hewan untuk memperoleh makanan, hal tersebut harus didukung oleh alat yang memadai, yaitu alat atau organ pencernaan makanan halus. Organ pencernaan hewan melaksanakan empat macam fungsi, yaitu *Pertama*, memasukkan makanan ke dalam tubuh (*ingesti*). *Kedua*, mengubah bahan makanan yang kompleks menjadi sederhana (*pencernaan*). *Ketiga*, menyerap hasil pencernaan serta membawanya ke dalam darah (*penyerapan*). *Keempat*, mengeluarkan sisa makanan yang tidak tercerna atau yang tidak diserap oleh tubuh (*ekskresi*). Bahan makanan yang tercerna dan terserap digunakan oleh sel tubuh sebagai sumber energi dan bahan pembangun tubuh.²⁰ Setelah mendapatkan makanan, hewan harus mencernanya dengan baik agar sari-sarinya dapat diserap oleh sel-sel tubuh. Pencernaan pertama kali melalui mulut, karena mulut daerah untuk menerima makanan. Mulut biasanya dilengkapi dengan gigi, kelenjar ludah, yang membantu memproses mengunyah dan menelan makanan. Dalam ludah terkandung berbagai substansi seperti amylase (enzim pencerna karbohidrat pada beberapa mamalia). Esophagus juga dikelompokkan sebagai daerah

¹⁹ Nurul Maghfiroh, 99 Fenomena menakjubkan dalam Al-Qur'an, (Bandung: Mizan Pustaka, 2015), hlm. 72

²⁰ Wiwi Isnaeni, *Fisiologi Hewan* (Yogyakarta: Kansius, 2006), hlm.

penerimaan makanan. Organ ini bertugas membawa makanan dari mulut ke lambung dengan gerakan peristaltik.²¹ Lambung ruminansia terdiri atas empat bagian dengan ukuran yang bervariasi sesuai umur dan makanannya, empat tersebut adalah retikulum, rumen, omasum, abomasum.

Rumen merupakan bagian saluran pencernaan vital pada ternak ruminansia. Rumen yang menjadi gudang sementara bagi makanan yang tertelan, dan akan mengirimkan makanan ke dalam mulut untuk dikunyah yang kedua kalinya. Selain itu rumen juga memfermentasikan makanan yang menjadi pengaruh dalam komposisi susu. Retikulum adalah bagian perut (kompartemen) yang paling kranial. Seperti yang tercermin dari namanya, kompartemen ini bagian dalamnya diseputi oleh membran mukosa yang mengandung *intersecting ridge* yang membagi permukaan itu menjadi permukaan yang menyerupai sarang lebah. Sehingga bila ada benda-benda asing yang tertelan seperti kawat, paku cenderung akan diam disitu, agar tidak menusuk atau merusak jantung. Karena posisi retikulum persis dibelakang diafragma menempatkannya hampir dalam posisi yang berlawanan dengan jantung.²²

Omasum merupakan suatu organ seferis yang terisi oleh lamina muskuler yang turun dari bagian dorsum atau bagian atap. Membrana mukosa yang menutupi lamiana, ditebahi dengan

²¹ *Ibid*, hlm. 149

²² Frandson, *Anatomi dan Fisiologi Ternak*, terjemahkan oleh Srigandono (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1992), hlm 547

papile yang pendek dan tumpul yang akan menggiling hijauan atau serat-serat sebelum masuk ke abomasum (perut sejati). Omasum letaknya disebelah kanan rumen dan retikulum persisi pada posisi kaudal hati. Omasum kambing dan domaba lebih kecil di dibandingkan omasum sapi dalam keadaan normal tidak menyentuh dinding abdominal ruminansia. Sedangkan abomasum atau perut sejati merupakan bagian glandula yang pertama dari sistem pencernaan pada ruminansia. Ini terletak ventral dari omasum dan terlentang kaudal pada sisi kanan dari rumen.²³

b. Ekstrasi dari Chym (kotoran)

Kotoran adalah makanan kasar yang memiliki serabut terikat. Makanan binatang yang ada di dalam perutnya mengandung protein biasa dan protein lain yang bisa diserap (juga mengandung nitrogen yang bisa digunakan untuk menumbuhkan protein biasa yang dinamakan protein bakteri). Di samping itu, makanan binatang mengandung zat gula yang mudah diserap dan makanan yang bergumpal seperti serat yang mirip silikon, kanji.

Makanan binatang juga mengandung lemak jenis fosfor, gula, dan toksid yang bercampur dengan liur yang berasal dari mulut, juga perasan zat alkali yang keluar dari perut dan bercampur dengan jutaan bakteri dan protozoa. Bakteri dan protozoa ini berfungsi membantu proses fermentasi serta proses

²³ *Ibid*, h . 550-551

pencernaan dan penyerapan. Berikut ini penjelasan rinci mengenai apa yang ada di kotoran:

- 1) Gula/glukosa, yang bisa meningkatkan kadar asam lemak.
- 2) Zat asam lemak larut (*volatile fatty acids*). Zat ini merupakan zat utama dalam proses pembentukan susu. Berdasarkan pembentukannya di dalam perut, terdapat zat asam asetic sekitar 65%, zat asam propionic sekitar 20%, dan zat asam butyric sekitar 15%.
- 3) Gas seperti kemih dan amoniak (berfungsi membentuk protein bakteri) dan karbondioksida.
- 4) Laktat terpecah di hati menjadi glukosa.
- 5) Berbagai protein (awalnya makanan dan terakhir bakteri), asam amino yang berasal dari pencernaan perut untuk menghasilkan protein.
- 6) Lemak (bakteri pengurai, asam lemak jenuh, dan lemak tidak jenuh. Lemak jenuh dan tidak jenuh berasal dari lemak makanan).

Proses penyerapan asam lemak bebas, khususnya asam asetic, dan propionate, telah selesai dengan melalui dinding perut ketika ia masuk pada aliran darah. Asam butyric berubah pada dinding perut menuju acetone (susunan jenuh yang memasuki

darah). Ia berfungsi untuk membentuk lemak pada darah (glycerol) dan susu.²⁴

c. Ekstrasi Dari Darah

Darah merupakan bagian tubuh hewan yang terdiri dari sel, hanya saja sel-sel darah berbeda dengan sel anggota tubuh yang lain. Darah menjadi penyusun tubuh hewan yang mempunyai fungsi sangat penting. Dengan mengalirnya darah ke semua bagian tubuh, bahan makanan itu terbawa dan dimanfaatkan oleh organ-organ yang memerlukannya. Dengan darah sari makanan dapat mencapai ambing, dan di dalam ambing kelenjar susu yang bekerja untuk mengeluarkan susu.²⁵ Darah akan membawa semua nutrient ini ke berbagai bagian tubuh, termasuk sel-sel yang ada pada bagian ambing, dimana komponen yang membentuk air susu diekstrak dari darah.²⁶

d. Sintesis dari susu di ambing

Adapun Suplai darah ke ambing sebagian besar melalui arteri pudendal eksternal kanan dan kiri. Ambing sendiri terdiri dari 4 bagian. Kulit ambing ditutupi rambut halus tetapi putting sama sekali tidak tertutupi rambut. Setiap bagian itu, dilihat dari segi jaringan kelenjarnya, merupakan kesatuan yang terpisah, menjadi bagian kanan dan menjadi bagian kiri yang masing-

²⁴ Hisyam Thalbah, Dkk., *Al- 'Ijaz Al Ilmi fi Al Qur'an wa Al Sunah*, (Ensiklopedi Mukjizat Al-Qur'an dan Hadis), Terj. Syarif Hade Masyah, Dkk., Jil. 5, Cet. I, (Bekasi: Sapta Sentosa, 2008), hlm. 11-12

²⁵ Imron Rossidy, *Fenomena Flora dan Fauna dalam Perspektif Al-Qur'an*, (Malang: UIN-Malang Press, 2008), hlm. 155

²⁶ *Ibid*, h. 392

masing terdiri dari satu kuartar (seperempat bagian) cranial ambing (depan), satu kuartar lagi caudal ambing (belakang) dan masing-masing bagian menjadi kesatuan sendiri-sendiri. Masing-masing bagian ambing tidak saling tergantung terutama dalam hal suplai darah, suplai saraf, dan apratus suspensoris.

Pembagian ambing tersebut menjadi empat bagian meliputi dua jaringan kelenjar dan dua sistem saluran, yang keduanya hampir mirip dengan buah pohon yang saling berdekatan dimana ranting serta dahanya saling bertautan, namun masing-masing mempunyai ciri sendiri-sendiri.²⁷ Adapun pertumbuhan dan perkembangan kelenjar ambing terjadi setelah kelahiran, namun sebenarnya pertumbuhan kelenjar ambing sudah dimulai sejak awal dari kehidupan fetus. Setelah melahirkan, pertumbuhan kelenjar ambing melalui fase isometric dan allometrik untuk mencapai perkembangan maksimal sampai menjelang laktasi pertama.²⁸

Susu yang dibuat oleh kelenjar susu di dalam ambing (kantong susu). Kelenjar susu tersusun dari gelembung-gelembung susu sehingga terbentuk seperti setandan buah anggur. Dinding gelembung merupakan sel-sel yang menghasilkan air susu. Bahan pembentuk susu berasal dari darah. Air susu mengalir melalui saluran-saluran halus dari gelembung

²⁷ Frandson, *Anatomi dan Fisiologi Ternak*, terjemahkan oleh Srigandono (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1992), hlm 794

²⁸ Feradis, *Reproduksi Ternak*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 232-233

susu ke ruang kisterna dan ruang puting susu. Dalam keadaan normal, lubang susu akan tertutup. Lubang puting menjadi terbuka akibat rangsangan syaraf atau tekanan sehingga air susu dari ruang kisterna dapat mengalir keluar. Gerakan menyusui dari bayi, usapan atau basuhan air hangat pada ambing merupakan rangsangan pada otak melalui jaringan syaraf. Selanjutnya otak akan mengeluarkan hormon oksitosin kedalam darah. Hormone oksitosin menyebabkan otot-otot pada kelenjar susu bergerak dan lubang puting membuka sehingga susu mengalir keluar.²⁹

C. Pandangan Islam tentang Susu Hewan Ternak

Susu yang dikenal sebagai makanan yang sehat bagi manusia, karena susu adalah makanan yang nyaris sempurna. Susu mengandung unsur-unsur terpenting yang dibutuhkan tubuh manusia, yakni lemak, gula, protein, beberapa jenis mineral dan vitamin. Itu artinya susu mengandung unsur-unsur pelindung tubuh dan unsur-unsur bahan bakar, yaitu unsur makanan yang jarang sekali dapat dikonsumsi secara sempurna dengan sekali memakannya.³⁰ Susu dipandang sebagai makanan yang terpenting bagi manusia, bahkan makanan yang sempurna.³¹

²⁹ Arif Hidayat, *Buku Petunjuk Praktis Untuk Peternakan Sapi Perah tentang Manajemen Kesehatan Pemerahan*. (Purwokerto: Lab. Fakultas Peternakan UNSOED), hlm. 11-12

³⁰ Jamaluddin Mahran, *Al-Qur'an Bertutur tentang Makanan dan Obat-obatan* (Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2005), hlm. 296

³¹ *Ibid*, h. 294

Susu merupakan minuman kesehatan yang baik untuk dikonsumsi. Fungsi susu memberikan kalori dan vitamin kepada manusia sehingga sangat berfaedah bagi kesehatan. Islam menganjurkan untuk minum minuman yang berfungsi bagi kesehatan seperti susu dan madu. Islam memberikan perhatiannya pada materi ini dengan menyebutkannya dalam Al-Qur'an. Ini menunjukkan bahwa susu memiliki keistimewaan bagi kehidupan manusia yang harus digali dengan menemukan manfaat yang dapat diambil untuk kebaikan manusia. Susu disebutkan dengan kata لبن (*laban*) dapat dilihat pada firman Allah SWT

وَأَنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُسَقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ
لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ ﴿٦٦﴾

*“Dan sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya”. (QS. An-Nahl 16 : 66)*³²

Allah memerintahkan kepada manusia untuk mengambil pelajaran. Banyak manfaat yang harus digali dengan pengetahuan baik tentang proses terjadinya susu itu sendiri maupun nutrisi yang terkandung di dalamnya. Adapun proses terjadinya makanan menjadi susu, yaitu hewan-hewan itu jika makan, setelah dikunyah, makanan itu akan masuk ke dalam perutnya, di sini terjadilah penghancuran

³² Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 411

makanan tahap pertama. Dari proses ini sari-sari makanan akan diserap oleh hati sedangkan ampasnya akan masuk kedalam perut besar. Sari makanan itu oleh hati diproses lagi hingga menjadi darah dan bercampur dengan warna kuning dan hitam serta air. Warna kuning menimbulkan rasa pahit pada empedu dan warna hitam menuju limpa. Sedangkan air mengalir ke kantong kemih sehingga keluarlah air kencing. Inilah proses kedua. Darah-darah itu mengalir melalui urat-urat tubuh yang berpusat dari hati. Di sinilah proses pendistribusian makanan itu berakhir. Antara dan buah susu hewan terdapat urat-urat yang sangat banyak sehingga menyerupai gumpalan daging. Dari urat-urat itulah kemudian Allah merubah darah menjadi susu putih yang segar jika diminum dan rasanya lezat.³³

Dari sudut ilmiah, susu merupakan bahan makanan yang baik sekali, karena mengandung gizi yang lengkap, baik makro maupun mikro.³⁴ Hal ini susu bisa dikatakan makanan yang penting, juga halal dan baik, karena Islam memandang bahwa makanan merupakan salah satu faktor yang penting dalam kehidupan manusia. Itu karena makanan mempunyai pengaruh yang besar terhadap perkembangan jasmani dan rohani manusia. Maka dari itu di dalam ajaran Islam banyak peraturan yang berkaitan dengan makanan, yang paling penting aturan makanan yang halal dan baik serta yang juga haram

³³ Muhammad Ali Ash-Shabuny, *Qobasun min Nur Al-Qur'an* (terj), (Jakarta: Pustaka Al-Kausar, 2001), jil, III hlm. 421

³⁴ Tien Ch Tirtawinata, *Makanan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Ilmu Gizi* (Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2006), hlm. 240

untuk dimakan.³⁵ Adapun makanan yang halal dan baik (*Tayyib*) artinya makanan yang berkhasiat bagi tubuh manusia, bisa menjadikan tubuh manusia sehat dan kuat.³⁶

Kata *Tayyib* dari segi bahasa berarti baik, lezat, sehat, menenteramkan, dan paling utama. Pakar-pakar tafsir ketika menjelaskan kata ini dalam konteks perintah makan menyatakan bahwa makanan *toyib* berarti makanan yang tidak kotor dari segi zatnya atau rusak (kadaluarsa) atau tercampur benda najis, atau tidak terkontaminasi dengan kuman penyakit. Ada juga yang mengartikannya sebagai makanan yang mengundang selera bagi yang akan memakanya dan tidak membahayakan fisik dan akalnya. Para pakar tafsir bisa berkata bahwa kata *toyib* dalam makanan, adalah makanan yang sehat, proporsional dan aman. Tentunya sebelum itu adalah makanan halal. Makanan yang sehat adalah makanan yang mengandung zat gizi yang lengkap dan seimbang yang berarti mutunya atau kualitasnya harus baik. Arti dari proporsional adalah sesuai dengan kebutuhan konsumen, tidak berlebihan dan tidak kurang, jadi zat gizinya harus cukup.³⁷ Dalam tafsir Al-Misbah, pada ayat Al-A'raf ayat 157,

³⁵ A. Djaelani Sediaoetama, *ilmu Gizi Menurut Pandangan Islam* (Jakarta: Dian Rakyat, 1990), hlm. 20

³⁶ *Kesehatan dalam Perspektif Al-Qur'an (Tafsir Al-Qur'an tematik)*, (Jakarta: Aku Bisa, 2012), hlm 224

³⁷ Tien Ch Tirtawinata, *Makanan dalam Perspektif Al-Qur'an dan Ilmu Gizi* (Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2006), hlm. 244

وَتُحِلُّ لَهُمُ الطَّيِّبَاتِ وَتُحْرَمُ عَلَيْهِمُ الْخَبَائِثُ وَيَضَعُ عَنْهُمْ

*dan menghalalkan bagi mereka segala yang baik dan mengharamkan bagi mereka segala yang buruk.*³⁸

Kata *Toyyib* adalah bentuk jamak dari kata *Toyyibat* yang berarti baik. Yang dimaksud *tayyib* di sini adalah makanan-makanan yang baik, bergizi lagi sesuai dengan selera dan kondisi yang memakannya.³⁹ Selain itu makna yang baik di sini juga bisa diartikan berkhasiat pada tubuh manusia, mengandung zat-zat yang menumbuhkan, menyuburkan dan menjadikan manusia sehat dan kuat.⁴⁰ Dengan demikian ungkapan halal lagi baik dapat diterjemahkan dengan halal lagi bergizi.⁴¹

³⁸ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: CV. Toha Putra Semarang, 1989), hlm. 246.

³⁹ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah: Pesan, kesan, dan keserasian Al-Qur'an*, vol. 4 (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hlm. 327

⁴⁰ Fachruddin, *Ensiklopedia Al-Qur'an*, jil. II (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1992), hlm. 21

⁴¹ Ali Husein, *Gizi dalam Al-Qur'an* (Palembang, 1985), hlm. 43

BAB IV
ANALISIS MENGENAI SUSU HEWAN TERNAK
DALAM AL-QUR'AN

A. Tafsir Tentang Susu Hewan Ternak

Manusia dengan kemampuannya telah lama mengerti hubungan antara air susu yang diproduksi ternaknya, khususnya sapi perah, dan makanan yang dimakannya. Namun demikian, manusia tidak mengetahui bagaimana proses terjadinya perubahan bahan makanan menjadi susu. Bahan makanan dapat dimanfaatkan oleh tubuh setelah mengalami perubahan secara kimiawi. Dalam firman-Nya,

1. QS. An-Nahl (16): 66

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۖ نُسَقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِۦ مِنْ
بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّرِيبِينَ ﴿٦٦﴾

Artinya: “Dan Sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya”.¹

Menurut para Mufasir dalam kitab tafsirnya, mengatakan bahwa pada lafadz نُسَقِيكُمْ (kami memberi susu), menurut ath-Thabari dan Qurthubi sama-sama memberi penjelasannya bahwa

¹ Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 411

lafadz **نُسْفِيكُمْ** berasal dari asal kata, **سَفَى - يَسْفِي**. Di dalam tafsir ath-Thabari, mengambil pendapat al-Kisa'i yang dianggap lebih kuat dari pendapat lainnya. Pendapat al-Kasa'i adalah orang Arab mengucapkan, **أَسْقَيْنَا هُمْ لَبَنًا** yang artinya, kami menjadikan air susu sebagai minuman bagi mereka secara terus menerus. Para Mufasir diatas menjelaskan lafadz **مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لَبَنًا خَالِصًا** (susu yang bersih antara tahi dan darah), bahwa susu yang keluar itu bersih, tidak tercampur dengan darah dan kotoran. Dalam tafsir Al-Qurthubi, Ibn Abbas berkata, sungguh binatang melata memakan pakannya lalu pakan itu tinggal di dalam lambung maka lambung akan memprosesnya sehingga bagian bawahnya kotoran, bagian tengahnya susu dan bagian atasnya darah. Hal ini menunjukkan tempat.² Thahir Ibn Asyur berpendapat dalam tafsir al-Misbah, bahwa yang dimaksud dengan lafadz **بَيْنِ** (antara) di sini bukan tempat. Ayat diatas lebih condong dalam proses pembentukan susu. Karena darah salah satunya berfungsi sebagai sumber tenaga yang menyebar ke seluruh tubuh. Dan dalam penyebaran darah salah satunya menuju ke ambing. Ambing yang berfungsi sebagai wadah keluarnya air susu, karena di dalam ambing terdapat kelenjar susu yang memproses sari makanan yang dibawa oleh darah.

Dalam tafsir Al-Misbah, penyusun kitab tafsir *al-Muntakhab* berpendapat tentang proses terjadinya susu bahwa,

² al-Qurthubi, *Tafsir al-Qurthubi*, diterjemahkan oleh Asmuni, vol.10(Jakarta: Puataka Azzam, 2008), hlm 311

“pada buah dada binatang menyusui terdapat kelenjar yang bertugas memproduksi air susu. Melalui urat-urat nadi arteri, kelenjar-kelenjar itu mendapatkan suplai berupa zat yang terbentuk dari darah dan *chyle* (zat-zat dari sari makanan yang telah dicerna) yang keduanya tidak dapat dikonsumsi secara langsung. Selanjutnya, kelenjar-kelenjar susu itu menyaring dari kedua zat itu dari unsur-unsur penting dalam pembuatan air susu dan mengeluarkan enzim-enzim yang mengubahnya menjadi susu yang berwarna dan aromanya sama sekali berbeda dengan zat aslinya.³ Susu yang terbuat dari kedua bahan darah dan kotoran, diproses di dalam lambung yang mempunyai organ berupa ritikulum, rumen, omasum, abomasums. Adapun kotoran disini, al-Misbah dan Qurtubhi menjelaskan bahwa bukan kotoran yang sudah keluar dari tubuh, *فَرْثٌ* adalah kotoran yang turun ke lambung(perut hewan). Jika kotoran yang sudah keluar dari tubuh maka tidak dinamakan *فَرْثٌ* (*Fars*), melainkan *rawts*. Sedangkan dari Tantawi Jawahir, bahwa susu, darah, dan kotoran terbuat dari bahan makanan yang telah melalui berbagai proses. Sedangkan masing-masing mempunyai tempat sendiri-sendiri, susu berada di ambing, darah berada diseluruh tubuh hewan dan kotoran berada pada lambung yang dihantarkan oleh usus ke bagian akhir.

Melihat dari beberapa perbedaan mufasir diatas, penulis menyimpulkan bahwa proses pembentukan susu disebabkan oleh

³ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah* vol.6(Jakarta: Lentera Hati 2009), hlm 640

dua faktor. Faktor pertama, susu, darah, dan kotoran berasal dari makanan, sebagaimana pendapat Tantawi Jawahir dan dan M. Quraisy Shihab bahwa makanan yang telah dimakan kemudian akan dicerna oleh organ pencernaan hewan ternak. Kemudian makanan akan masuk kedalam lambung. Dan dibagian ini makanan berubah menjadi darah dan kotoran. Sementara itu, zat yang terbentuk dari darah dan kotoran menyuplai kelenjar yang bekerja pada ambing melalui urat nadi arteri menjadikannya susu. Zat yang terbentuk dari kotoran dan darah tersebut tidak dapat dikonsumsi secara langsung. Sehingga kelenjar-kelenjar susu menyaring kedua zat tersebut dari unsur-unsur penting dalam pembuatan air susu dan mengeluarkan enzim-enzim yang mengubahnya menjadi susu berwarna serta aromanya yang sangat berbeda dari zat aslinya.

Faktor kedua, disebabkan masing-masing mempunyai tempat yang berbeda sebagaimana pendapat Qurthubi dan Tantawi Jawahir. Bahwa makanan yang masuk kedalam lambung akan di proses menjadi kotoran pada bagian bawahnya, susu pada bagian tengahnya, dan darah pada bagian atasnya. Darah yang dihasilkan akan disebarkan melalui urat-urat, susu dialirkan kedalam ambing, dan kotoran tetap berada di dalam lambung yang nantinya akan mengalir melalui usus menuju organ pembuangan.

Dari kedua faktor diatas menunjukkan hal yang sama, bahwa proses pembentukan susu berawal dari makanan yang dimakan oleh hewan Ruminansia (sapi, kambing, domba dan

unta). Makanan tersebut kemudian dicerna melewati esophagus, selanjutnya masuk kedalam lambung yang mempunyai empat bagian. Empat bagian tersebut akan memproses makanan mulai dari memisahkan benda berbahaya yang ikut tertelan, menggiling serat-serat makanan, memfermentasi makanan yang kemudian berpengaruh dalam komposisi susu, memisahkan (eskrasi) darah, susu, dan kotoran. Hasil pencernaan tersebut diserap oleh darah dan di bawa ke seluruh tubuh, salah satunya ke ambing (tempat atau pabrik dalam pembuatan susu) yang diteruskan oleh kelenjar susu dalam memproduksi susu. Penyebaran darah ke seluruh tubuh mempunyai jalur sendiri, begitu juga pembentukan susu pada ambing. Sedangkan kotoran masih tetap berada di organ pencernaan (lambung) yang nantinya akan dikeluarkan melalui anus.

2. QS. Al-Mu'minin (23):21,

وَأَنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً نُّسْقِيكُم مِّمَّا فِي بُطُونِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنفَعٌ
كَثِيرٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ

21. Dan Sesungguhnya pada binatang-binatang ternak, benar-benar terdapat pelajaran yang penting bagi kamu, Kami memberi minum kamu dari air susu yang ada dalam perutnya, dan (juga) pada binatang-binatang ternak itu terdapat faedah yang banyak untuk kamu, dan sebagian daripadanya kamu makan,

Dari surah Al-Mu'minin ayat 21 telah dijelaskan bahwa di dalam hewan ternak terdapat pelajaran yang sangat berharga bagi

kehidupan manusia. Hewan ternak yang dimaksud disini yaitu hewan ruminansia (sapi, kambing, domba dan unta) yang mempunyai banyak manfaat. Selain daging, bulu, dan tenaganya, juga terdapat susu yang menjadi makanan bergizi bagi manusia. Keluarnya susu dari hewan ternak ini, menjadi pelajaran berharga bagi manusia. Ketika melihatnya dengan hati yang terbuka dan panca indra yang tajam, serta merenungi hikmah proses terjadinya susu yang cair dan lembut yang diminum oleh manusia itu keluar dari perut hewan ternak. Maka, susu yang tersarikan dari makanan yang dikunyah hewan ternak tersebut kemudian diproses dalam lambung, yang sebagian hasil prosesnya menjadi darah, kemudian di dalam darah itu membawa zat yang berubah menjadi susu. Kejadian pada binatang ternak ini terdapat pelajaran penting yang dapat diambil bagi manusia, dan dengannya pula dapat mengetahui Allah Maha Esa, kekuasaan-Nya atas apa yang dapat dikehendaki-Nya dan Dialah Tuhan yang tidak ada sesuatupun yang dapat menghalangi kehendak-Nya. Wajib bagi manusia mensyukuri nikmat yang telah diberikan-Nya.

B. Biosintesis Susu Hewan Ternak

Mukjizat ilmiah mengajak untuk membahas dan meneliti ayat-ayat dalam rangka menemukan hakekat ilmiah yang ditetapkan oleh ilmu kontemporer. Maka, tidaklah mengherankan apabila Al-Qur'an menegaskan kebenaran dan kecocokan terhadap apa yang dihasilkan oleh penemuan-penemuan ilmu pengetahuan kontemporer setelah ratusan tahun para pakar baru menemukannya dengan kajian,

pembahasan, dan penalaran. Al-Qur'an telah membawanya sebelum segala sesuatu terlintas dalam pengetahuan manusia waktu diturunkannya. Kemudian muncul secara jelas sinyal-sinyalnya pada era modern ini.⁴ Ayat ilmiah tentang susu, dalam pandangan sainsnya, bahwa susu yang terbuat dalam tubuh hewan ruminansia melalui biokimia yang rumit. Pada dasarnya, materi yang diciptakan menjadi susu itu di dapat dari makanan yang dimakan hewan ruminansia. Adapun mekanisme yang dilalui untuk menghasilkan susu, ada beberapa proses. *Pertama*, melalui pencernaan. Makanan yang sudah dimakan oleh hewan ruminansia akan diproses dengan pencernaan. Makanan kemudian masuk ke lambung, dan kembali ke mulut untuk dikunyah lagi untuk kedua kalinya dan dicampur dengan air ludah. Hasil kunyahan ini ditelan kembali masuk ke lambung, untuk kemudian diproses secara mikrobial oleh bakteri yang ada di dalam saluran pencernaan selanjutnya.

Lambung terdiri atas empat bagian, dengan fungsinya masing-masing, empat tersebut adalah retikulum, rumen, omasum, dan abomasum. Dalam pergerakannya, makanan yang dimakan oleh hewan melewati kerongkongan, makanan masuk ke dalam rumen yang berfungsi sebagai gudang sementara bagi makanan yang tertelan. Di rumen terjadi pencernaan protein, polisakarida, dan fermentasi selulosa oleh enzim selulase yang dihasilkan oleh bakteri

⁴ Muhammad Kamil Abdushshamad, *Mukjizat Ilmiah dalam Al-Qur'an*, diterjemahkan oleh Alimin, -Gha'neim Ihsan, – Uzair Hamdan, dari “Al-Qur'an Al-Karim: Al-I'jaz al-Ilmi fi al-Islam” (Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2002), hlm. 3-4

dan jenis protozoa tertentu. Dari rumen, makanan akan diteruskan ke retikulum. Di tempat ini makanan akan dibentuk menjadi gumpalan-gumpalan kasar, disebut bolus. Bolus akan dimuntahkan kembali ke mulut untuk dimamah untuk kedua kalinya. Dari mulut makanan akan ditelan kembali untuk diteruskan ke omasum. Di dalam omasum terdapat kelenjar yang memproduksi enzim yang akan bercampur dengan bolus. Berikutnya bolus akan diteruskan ke abomasums, yaitu perut yang sebenarnya. Di tempat ini masih terjadi proses pencernaan bolus secara kimiawi oleh enzim.⁵ Adapun sifat kimia susu (protein, vitamin, lemak, air, mineral) dan sifat fisik susu (warna, bau, rasa, berat jenis susu, titik didih, titik kekentalan), dalam prosesnya berawal di lambung. Hal ini bisa dilihat sifat kimia susu tergantung dari pola fermentasi di dalam rumen.⁶

Kedua, perpisahan makanan yang menjadi darah, kotoran dan susu. Lambung memproses makanan dengan memisahkan zat yang menjadi darah dan yang menjadi kotoran. Zat yang berubah menjadi darah akan menyebar ke seluruh tubuh dengan membawa sari makanan. Dengan darah sari makanan dapat mencapai ke ambing, dan di dalam ambing terdapat kelenjar susu yang bekerja untuk mengeluarkan susu. Adapun makanan yang tidak menjadi darah dan tidak menjadi sari makanan, itu berupa ampas. Ampas inilah yang dimaksud dengan kotoran.

⁵ *Ibid*, hlm. 391

⁶ Widodo, *Bioteknologi Industri Susu*, (Yogyakarta: Lacticia Press, 2003), hlm. 11

C. Hikmah Ilmiah yang Terkandung Dalam Ayat Al-Qur'an Tentang Susu Hewan Ternak

Al-Qur'an merupakan kalam Allah SWT yang berisi petunjuk untuk manusia. Ajaran-ajarannya disampaikan secara bermacam-macam serta dikemas sederhana mungkin. Ada yang berisi informasi, perintah, larangan dan ada juga yang berupa kisah-kisah.⁷ Al-Qur'an adalah sumber utama ajaran Islam dan merupakan pedoman hidup bagi setiap muslim. Al-Qur'an bukan sekedar memuat petunjuk tentang hubungan antara manusia dengan Tuhannya, tetapi juga mengatur hubungan manusia dengan sesamanya, dan bahkan hubungan manusia dengan alam sekitarnya.⁸ Allah menyimpan hikmah dalam setiap ayat yang difirmankan-Nya. Manusia bisa mengembangkan pengetahuan dirinya, itu hanya senilai debu di hamparan padang pasir yang luas. Bahkan mungkin tak ada sebutir debu di hamparan padang pasir yang luas. Terlalu banyak sehingga tidak terhitung hikmah yang tersimpan dalam setiap ayat-Nya.⁹ Dalam Firman-Nya,

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۚ نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِمْ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ

لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ ﴿٦٦﴾

⁷ Bahrun Abu Bakar, *Keindahan Al-Qur'an yang Menakjubkan* (Jakarta: Robbani Press, 2004) hlm. 275

⁸ Said Agil Husain Al Munawar, *Al-Qur'an Membangun Tradisi Kesalehan Hakiki* (Jakarta Selatan: Ciputat Pers, 2002), hlm. 3.

⁹ Nurul Maghfirah, *99 Fenomena Menakjubkan dalam Al-Qur'an* (Bandung, Mizan Pustaka, 2015), hlm. 71

Artinya: *“Dan Sesungguhnya pada binatang ternak itu benar-benar terdapat pelajaran bagi kamu. Kami memberimu minum dari pada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih antara tahi dan darah, yang mudah ditelan bagi orang-orang yang meminumnya”*.¹⁰

Ayat Al-Qur'an diatas yang membahas susu yang bersih antara darah dan kotoran yang menjadi salah satu ayat yang mengandung mu'jizat keilmuan, sesuai realita dari penerapan keilmuan. Semuanya ditemukan pada setiap tempat dan waktu, dan senantiasa dibenarkan oleh peradaban manapun. Berabad-abad berlalu sejak Al-Qur'an diturunkan, telah berganti keadaan dan kebudayaan antara pengaruh-pengaruh yang ada. Namun, tidak pernah ada bukti yang menyatakan kesalahan kandungan yang diisyaratkan Al-Qur'an. Keajaiban dan keindahan ciptaan-Nya membuka akal pikiran manusia.¹¹ Segala puji bagi Allah yang menjadikan kemampuan berfikir dan merenung sebagai nikmat dan keutamaan bagi hamba-Nya. Menetapkan bahwa berfikir dan merenung terhadap makhluk-Nya merupakan sarana mencapai keyakinan dalam hati. Allah menjadikan makhluk-Nya sebagai bukti dan petunjuk bahwa tiada Tuhan selain Allah. Orang-orang harus yakin melalui makhluk ciptaan Allah hendaknya mengesakan,

¹⁰ Lajnah Pentashih Mushaf Al-Qur'an Departemen Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta, CV.Toha Putra Semarang, 1989), hlm 411

¹¹ Muhammad Kamil Abdush Shamad, *Mukjizat Ilmiah dalam Al-Qur'an*, diterjemahkan oleh Alimin, Lc, M. Ag-Gha'neim Ihsan, Lc – Uzair Hamdan, Lc, dari “Al-Qur'an Al-Karim: Al-I'jaz al-Ilmi fi al-Islam” (Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2002), hlm. 5-6.

mensucikan, dan menjadi bersaksi bahwa Allah menguasai segala sendi kehidupan, Maha Tahu dan Maha Kuasa.

Hakikat ilmiah yang diungkap oleh ayat diatas, yakni keluarnya air susu yang bersih antara sisa-sisa makanan dan darah, tidak diketahui oleh umat manusia. Tidaklah wajar bagi seorang manusia yang menghormati akalnyanya untuk membantah atau menentang hal tersebut.¹² Susu yang mempunyai unsur-unsur yang sangat banyak, seperti protein, lemak, vitamin, mineral, air, bau, rasa dan berat jenis susu yang masing-masing masih mempunyai unsur-unsur sendiri, sehingga mempunyai kandungan yang beragam. Protein mempunyai unsur yang terdiri dari kasein, laktalbumin dan laktoglobulin. Di dalam susu, kasein memberikan warna putih yang nantinya berhubungan dengan komposisi fisik susu. Kasein sendiri terdapat sebagai kalsium kaseinat.¹³ Kasein sendiri mempunyai kandungan residuprolin yang tinggi dan terdistribusi secara merata sepanjang rantai polipeptida. Keberadaan kasein dalam susu biasanya dalam bentuk partikel koloid yang terkenal dengan nama misel kasein. Misel kasein tersusun atas jumlah unit lebih kecil yaitu sub-misel. Proses adanya protein susu dimulai ketika makanan hewan berada di dalam rumen (perut sementara) dengan memfermentasikan

¹² M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah* vol.6(Jakarta, Lentera Hati 2009), hlm. 641

¹³ Suwedo Hadiwiyoto, *Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahanya* (Yogyakarta: Liberty, 1994), hlm 7

makanan.¹⁴ Kandungan susu terdapat banyak unsur, yang unsur itu sendiri juga mempunyai unsur yang lain dan masing-masing unsur mempunyai fungsi. Hal itu sungguh kejadian yang sangat menakjubkan, kejadian itu yang diperlihatkan Allah kepada manusia, sedangkan masih ada proses yang tidak diperlihatkan. Karena Allah Maha Kuasa atas segala sendi kehidupan.

Lemak susu merupakan komponen yang penting seperti halnya protein. Sebagian lemak susu terdiri atas trigliserida. Diduga terdapat dua jalan dalam sintesa lemak susu di dalam kelenjar susu, yaitu jalan malonyl yang merupakan jalan utama dan acetyl yang merupakan kebalikan dari beta-beta oksidasi dari asam lemak. Dalam proses adanya lemak, vitamin, mineral dan air berada di ambun (kantong susu). Bahan-bahan pembentuk lemak susu yang terutama adalah:

1. Glukosa, asetat, asam beta-hidroksibutirat trigliserida dan low density dari darah
2. Asam-asam lemak yang berantai pendek
3. Asam palminat yang disekresi di dalam kelenjar susu.¹⁵

Selain unsur yang telah disebutkan diatas, susu mempunyai unsur antibodi yang mampu mencegah penyakit, karena mengandung zat antibodi. Penelitian terhadap zat antibodi telah dilakukan sejak tahun 2001 untuk mengobati tumor terhadap binatang percobaan dan

¹⁴ Widodo, *Bioteknologi Industri Susu*, (Yogyakarta: Lacticia Press, 2003), hlm. 14-15

¹⁵ Astuti, Triani Tuni, Sri Haryati, Soemarno Mardjono, *Dasar Ternak Perah*, (Purwokerto: fakultas Peternakan UNSOED Purwokerto. 2002) 96-97

manusia dengan cara zat antibodi tersebut menempel pada dinding otot kanker lalu menekan pertumbuhan kanker. Antibodi mampu dipergunakan untuk mengobati kanker, berbagai penyakit kronis, radang, gangguan bakteri dan prostat. Antibodi tersebut terutama terletak pada susu unta.¹⁶ Disamping itu susu kambing juga bisa mencegah atau menyembuhkan diare pada balita dan jika minum segelas susu kambing setiap hari membantu penyembuhan penderita asma dan radang paru-paru kronis. Susu yang unggul dalam pengobatan itu susu unta dan susu kambing.¹⁷

Hikmah terbentuknya susu mempunyai proses yang panjang dan rumit, sehingga susu menjadi sesuatu yang banyak manfaatnya bagi kebutuhan hidup manusia, mulai dari anak balita hingga orang tua. Susu dapat dimanfaatkan sebagai asupan minuman pengganti atau penambah susu ibu bagi balita atau penambah gizi pada asupan makanan orang dewasa. Seperti kandungan susu sapi memiliki keseimbangan yang baik. Kandungan proteinnya baik walaupun tidak tinggi, kandungan lemaknya tidak tinggi, sedangkan kandungan kalsium cukup tinggi, dan kandungan air relatif tinggi.¹⁸ Lemak dan proteinnya lebih mudah dicerna dari pada susu sapi, karena terdapat dalam bentuk yang lebih halus dan homogen. Mudah dicerna oleh

¹⁶ Hisyam Thalhan, *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadis* (Januari, 2015), hlm. 39-40

¹⁷ Sarwono, *Beternak Kambing Unggul* (Jakarta: Swadaya, 2007), hlm. 74

¹⁸ Chidir Bakri dan Cahyo Saparinto, *Sukses Bisnis dan Beternak Sapi Perah-menuju Negara Swasembada dan Pengekspor Susu* (Yogyakarta, Lily Publisher, 2015), hlm. 8

anak balita sampai orang tua. Kandungan vitamin B susu kambing lebih tinggi dibanding susu sapi.¹⁹ Sedangkan susu domba dibawah susu sapi dan susu kambing, karena susu domba mengandung lemak dan yang lebih busuk.²⁰

¹⁹ Sarwono, *Beternak Kambing Unggul* (Jakarta: Swadaya, 2007), hlm. 73

²⁰ Muzakir AS, penerjemah dari *Thibbun Nabawi* karya Ibnu Qoyyim al-Jawziyyah (Bandung: Pustaka, 2005) hlm. 308

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan pada bab sebelumnya, maka dapat ditemukan kesimpulan dari rumusan masalah sebagai berikut:

1. Hasil Penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an tentang susu hewan ternak menunjukkan bahwa susu, darah, kotoran berasal dari makanan, dan susu mendapatkan suplai berupa zat dari keduanya. Makanan dicerna dalam lambung yang kemudian berubah menjadi darah dan kotoran. Adapun tempat darah dan kotoran berdekatan. Darah menyebar dari lambung ke seluruh tubuh melalui urat nadi, salah satunya ke ambing dan di dalam ambing terdapat kelenjar susu yang menghasilkan air susu.
2. Dalam pandangan sains, susu pada awalnya berupa makanan yang dimakan oleh hewan rumansia (sapi, kambing, domba, unta) untuk menjadi susu melalui mekanisme biokimia yang rumit. Makanan yang sudah dimakan akan dibawa Esophagus masuk kedalam lambung. Lambung terbagi menjadi empat bagian, yaitu retikulum, rumen, omasum, dan abomasum. Makanan menjadi sari makanan dan ampas makanan. Darah menyebar ke seluruh tubuh dengan membawa sari makanan dan sari makanan akan masuk ke ambing. Di ambing inilah terdapat kelenjar susu yang nantinya akan menghasilkan susu. Dan ampas makanan pada lambung, yaitu kotoran.

3. Hikmah ilmiah yang dapat diambil dari firman-Nya QS. An-Nahl [16]: 66 dan QS Al-Mu'minin [23]: 21. Bahwa susu mempunyai kandungan zat yang sangat banyak seperti protein, vitamin, lemak, mineral dan susu. Protein yang terdiri dari kasein, kemudian kasein sendiri mempunyai kandungan residuprolin yang tinggi dan terdistribusi secara merata sepanjang rantai polipeptida. Keberadaan kasein dalam susu biasanya dalam bentuk partikel koloid yang terkenal dengan nama misel kasein. Misel kasein tersusun atas jumlah unit lebih kecil yaitu sub-misel. Dalam satu kandungan zat susu berupa protein saja mempunyai beberapa unsur seterusnya, belum zat susu yang tidak diperjelas oleh Allah. Sesungguhnya kejadian itu luar biasa.

B. Saran-Saran

1. Kajian terhadap ayat Al-Qur'an tentang susu hewan ternak yang mampu membuktikan kebenaran Al-Qur'an dari sudut pandang mufasir maupun sains. Melalui karya ini yang masih jauh dari kesempurnaan, semoga karya ini dapat menjadi motivasi dan pendorong kepada pembaca. Kepada masyarakat pada umumnya dan akademis dapat belajar lebih luas lagi. Al-Qur'an adalah kitab suci yang kebenarannya akan slalu relevan sepanjang masa.
2. Diharapkan pula dengan penelitian ini ada manfaat bagi pembaca budiman, untuk berfikir akan kuasa Allah dalam kehidupan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdushshamad, Muhammad Kamil, *Mukjizat Ilmiah dalam Al-Qur'an*, diterjemahkan oleh Alimin,-Gha'neim Ihsan, – Uzair Hamdan, dari “Al-Qur'an Al-Karim: Al-I'jaz al-Ilmi fi al-Islam” (Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2002)
- Achroni, Dawud, *Kiat Sukses Usaha Ternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Trans Idea Skala Kecil, 2013)
- Arifin, Zaenul, *Tauhid dan Implikasinya dalam Kehidupan*, (Semarang: Karya Abadi Jaya, 2015)
- Asqalani, Ibnu Hajar Al, al Imam al-Hafidz, penerjemah Amiruddin, *Fathul Baari (penjelas kitab Shahih al- Bukhari)*, (Jakarta: Pustaka Azam, 2014)
- Astuti, Triani Tuni, Sri Haryati, Soemarno Mardjono, *Dasar Ternak Perah*, (Purwokerto: Fakultas Peternakan UNSOED Purwokerto. 2002)
- Bakar, Bahrn Abu, *Keindahan Al-Qur'an yang Menakjubkan* (Jakarta: Robbani Press, 2004)
- Bakker, Anton dan Ahmad Charis Zubair, *Metode Penelitian Filsafat*, (Yogyakarta, Kansius, 1990)
- Bakri, Chaidir, Cahyo Saparinto, *Sukses Bisnis dan Beternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Lili Publisher, 2015)
- Beternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Knsius, 1974)
- Cahyono, Bambang, *Sukses berternak Sapi dan Kerbau* (Jakarta: Papas Sinar Sisanti, 2014)

- Chirzin, Muhammad, *Pemikiran Tauhid Ibnu Taimiyah dalam Tafsir Surah Yasin*, (Yogyakarta: Dana Bhakti Prima Yasa, 1999)
- Departemen Agama, Lajnah pentashih Mushaf Al-Qur'an, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: CV.Toha Putra Semarang, 1989)
- Dian, Cris F, *Cara Sukses Memulai dan Menjalankan Usaha Ternak Domba* (Yogyakarta:Trans Idea Publishing, 2014)
- Fachruddin, *Ensiklopedia Al-Qur'an*, jil. II (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1992)
- Farmawi, Abdul Hayyi al-, *al-Bidayah fi at-Tafsir al-Maudhu'i*, (t.t.p: t.p.,1977)
- Feradis, *Reproduksi Ternak*, (Bandung: Alfabeta, 2010)
- Frandon, *Anatomi dan Fisiologi Ternak*, terjemahkan oleh Srigandono (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1992)
- Golshani, Mehdi, *Filsafat Sains Menurut Al-Qur'an* (Bandung: Mizan Media Utama)
- Hadiwiyoto, Suwedo, *Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahanya* (Yogyakarta: Liberty, 1994)
- Hidayat, Arif, *Buku Petunjuk Praktis Untuk Peternakan Sapi Perah tentang Manajemen Kesehatan Pemerahan*. (Purwokerto: Lab. Fakultas Peternakan UNSOED)
- Husein, Ali, *Gizi dalam Al-Qur'an*, (Jakarta: suara baru,)
- Ibrahim, M. Thayyib, *Keajaiban Sains Islam*, (Yogyakarta: pinus book publisher, 2010)
- Isnaeni, Wiwi, *Fisiologi Hewan* (Yogyakarta: Kansius, 2006)

- Jamil, Agus S, *Al-Qur'an dan Lautan*, (Bandung: Mizan Pustaka, 2004)
- Kambing sebagai Ternak Potong dan Perah* (Yogyakarta: Kanisius, 1993)
- Kesehatan dalam Perspektif Al-Qur'an (Tafsir Al-Qur'an Tematik)*, (Jakarta: Aku Bisa, 2012)
- Krippendrof, Kalause, *Analisis Isi: Pengantar Teori dan Metodologi*, (Jakarta, Raja Wali Pres, 1991)
- Laer, P.Henry Van, editor Yudian W.Asmin, *Filsafat Sains; bagian Pertama Ilmu Pengetahuan Umum*, (Yogyakarta, Lembaga Penerjemah dan Penulis Muslim Indonesia [LPMI], 1995)
- Machasin, *Menyelami Kebebasan Manusia*, (Yogyakarta: Inhis, 1996)
- Maghfiroh, Nurul, *99 Fenimena Menakjubkan dalam Al-Qur'an*, (Bandung: Mizan Pustaka, 2015)
- Mahrn, Jamaluddin, *Al-Qur'an Bertutur tentang Makanan dan Obat-obatan* (Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2005)
- Misrawi, Zuhairi, *Al-Qur'an Kitab Toleransi Inklusivisme, Pluralisme dan Multikulturalisme* (Jakarta Timur: Fitrah)
- Muhadjir, Neong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta, PT. Bayu IndraGrafika, 1996)
- Munawar, Said Agil Husain Al, *Al-Qur'an Membangun Tradisi Kesalehan Hakiki* (Jakarta Selatan: Ciputat Pers, 2002)
- Mustaqim, Abdul, *Metode Penelitian Al-Qur'an dan Tafsir*, (Yogyakarta: Idea Press, 2015)
- Muzakir AS, penerjemah dari *Thibbun Nabawi* karya Ibnu Qoyyim al-Jawziyyah (Bandung: Pustaka, 2005)

- Nasional, Departemen Pendidikan, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008)
- Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah* (Yogyakarta: Kansius, 1995)
- Qurthubi, al, *Tafsir al-Qurthubi*, diterjemahkan oleh Asmuni, vol. 10(Jakarta, Puataka Azzam, 2008)
- Qutub, *Fi Zhilalil Qur'an*, terj. As'ad Yasin, Dkk., Jil. 10, Cet. III, (Jakarta: Gema Insani, 2008)
- Ramadhan, Devan *Teknik Jitu Penggemukan Domba* (Yogyakarta: Trans Idea Publishing, 2014)
- Rossidy, Imam, *Fenomena Flora dan Fauna dalam Perspektif Al-Qur'an*, (Malang: UIN-Malang Press, 2008)
- Salamah, Ahmad, dkk, *Kitabul Iman, Pokok-pokok Keimanan*, (Bandung: Trigenda Karya)
- Sarwono, *Beternak Kambing Unggul* (Jakarta: Swadaya, 2007)
- Sediaoetama, A. Djaelani, *ilmu Gizi Menurut Pandangan Islam* (Jakarta: Dian Rakyat, 1990)
- Sediaoetama, Achmad Djaeni, *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid II* (Jakarta: PT. Dian Rakyat, 1989)
- Shabuny, Muhammad Ali Ash-, *Qobasun min Nur Al-Qur'an* (terj), (Jakarta: Pustaka Al-Kausar, 2001)
- Shalih, Subhi As, *Membahas Ilmu-Ilmu Al-Qur'an* (Jakarta: Pustaka Firdaus)
- Shehab, Magni, *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan Hadits* (PT.Sapta Sentosa)

- Shihab, Muhammad Quraish, *Tafsir Al-Misbah, Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an* (Jakarta: lentera hati, 2002)
- Su'dan, *Al-Qur'an dan Panduan Kesehatan Masyarakat* (Jakarta: Dana bhakti prima yasa, 1997)
- Sugono, Dendy, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta, pusat bahasa, 2008)
- Suryadilaga, M. Alfatih, *Metodelogi Ilmu Tafsir* (Yogyakarta: Teras, 2005)
- Suyuthi, Imam Jalaluddin As-, diterjemahkan oleh Bahrun AbuBakar, *Terjemah Tafsir Jalalain* (Bandung, Sinar Baru, 1990)
- Tasleman, Carner, *Meracle of The Qur'an: Keajaiban Al-Qur'an Mengungkap Penemuan-Penemuan Ilmiah Modern*, (Bandung: Mizan, 2010)
- Thabari, Abu ja'far Muhammad bin Jarir Ath-, *Penerjemah Misbah* (Jakarta: pustaka Azzam, 2009)
- Thalbah, Hisham, *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an dan hadits*, (sapta books, 2015)
- Tirtawinata, Ch, Tien, *Makanan dalam Perspektif Al-Qur'an dan ilmu gizi* (Jakarta: balai penerbit fakultas kedokteran UI, 2006)
- Toyyib, Ibrahim M, *Keajaiban Sains Islam* (Yogyakarta: Pinus Book Publisher, 2010)
- Widodo, *Bioteknologi Industri Susu*, (Yogyakarta: Lacticia Press, 2003)
- Yunus, Ahmad, *Panduan Budidaya Kambing Etawa* (Pustaka Baru Press)

Zed, Mestika, *Metode Penelitian Kepustakaan* (Jakarta: pustaka obor Indonesia, 2014)

Zindani, Abdul Majid bin Aziz Al, *Mukjizat Al-Qur'an dan as-Sunnah tentang IPTEK* (Jakarta, Gema Insan Press, 1997)



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT (LP2M)
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO No. 3-5 Semarang 50185 telp/fax: (024) 7615923 email: lppm.walisongo@yahoo.com

PIAGAM

Nomor: Un.06.0/L/PP.03.06/375/2016

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang, menerangkan bahwa:

Nama: **AHMAD FIDA MACHRUS**

NIM: **124211016**

Fakultas: **USHULUDDIN DAN HUMANIORA**

Telah melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Reguler Angkatan ke-66 Semester Genap Tahun Akademik 2015/2016 di Kabupaten Pati, dengan nilai:

86 (**4,0 / A**)



M. Sholihan, M.Ag.
 196006041994031004



**PANITIA KEJUARAAN KARATE DAERAH SE-JAWA TENGAH
"BUPATI KENDAL CUP" TAHUN 2013**



Diagram Penghargaan

Nomor : 011/PAN-KKP/KDL/XII/2013

Panitia Kejuaraan Karate Daerah se-Jawa Tengah "Bupati Kendal Cup" Tahun 2013 dengan bangga memberikan penghargaan kepada :

Nama	:	JUARA III (KUMITE UNDER 21 PUTRA -60 KG)
Tempat/Tanggal Lahir	:	
Sebagai	:	

Dalam rangka Kejuaraan Karate Daerah se-Jawa Tengah "Bupati Kendal Cup" Tahun 2013 yang diselenggarakan pada tanggal 7 - 8 Desember 2013, bertempat di GOR Bahurekso Kendal..

Semoga Prestasi yang telah dicapai dapat bermanfaat serta ditingkatkan demi kejayaan Nusa dan Bangsa.

Mengetahui

Kepala Dinas Pemuda dan Olahraga
Kabupaten Kendal

(Signature)

DWIANTO, M.Pd., M.Si
Pambina Tingkat I
NIP. 19630703 198601 1 004

(Signature)
Ketua Cabang FORKI
Cabang Kendal

BINTANG YUDHA DANESWARA

(Signature)
Kendal, 8 Desember 2013
Ketua Panitia

MUHAMAD ILYAS



IV/158/UKT-1/2013

Tanda Lulus Ujian Kenaikan Tingkat
BANDUNG KARATE CLUB
(BKC)

KETUA DEWAN GURU BKC YANG BERKEDUDUKAN DI BANDUNG
MENERANGKAN BAHWA

NAMA : AHMAD FIDA MACHRUS
TEMPAT/TGL LAHIR : WONOSOBO / 8 JANUARI 1993
TERDAFTAR DI : BKC KOTA SEMARANG TAHUN 2012
DOJO : BKC IAIN WALISONGO
NO. INDUK DAERAH : 73 - 79 - 052 SEMARANG

DINYATAKAN
L U L U S

DALAM MENEMPUH UJIAN KE TINGKAT

KYU **IV** SABUK **HIJAU**

PADA UJIAN KENAIKAN TINGKAT PERIODE

SATU

TAHUN

2013

YANG DILAKSANAKAN DI **SMP N 26** PADA TANGGAL **19 MEI 2013**



KETUA DEWAN GURU BKC



IWA RAHADIAN ARSANATA

PENDIRI PERGURUAN



44 - 66

PENGURUS BESAR BANDUNG KARATE CLUB (BKC)



1972

ANGGOTA FEDERASI OLAHRAGA KARATE-DO INDONESIA (FORKI)

Sekretariat / Pusdiklat : Pondok Puragabaya KC * Kp. Garduh - Ds. Sagaracipta
Kec. Ciparay - Kab. Bandung - Jawa Barat - Telp./Fax. (022) 5956555

DAFTAR MATERI YANG DIUJIKAN

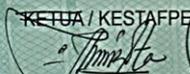
NO	MATERI	NILAI	KETERANGAN
		C - CB - B - M**	Diujiikan / Tdk Diujiikan**
1	Penguatan Dasar	CB	Diujiikan
2	Tata Cara & Bentuk Kuda-kuda	B	Diujiikan
3	Gerakan Dasar Tangan	B	Diujiikan
4	Gerakan Gabungan Tangan	CB	Diujiikan
5	Gerakan Dasar kaki	CB	Diujiikan
6	Gerakan Gabungan Tangan Kaki	CB	Diujiikan
7	Gerakan Gabungan Kaki	CB	Diujiikan
8	Teknik Perubahan Kuda-kuda	CB	Diujiikan
9	Reaksi & Antisipasi	-	Tidak Diujiikan
10	Anti Serangan Pukulan - Tendangan	CB	Diujiikan
11	Anti Serangan Senjata	-	Tidak Diujiikan
12	Fungsi Persendian, Lipatan & Bantingan	-	Tidak Diujiikan
13	Sikap Siaga & Perkelahian Bebas (Kumite)	-	Tidak Diujiikan
14	Keindahan Jurus (KATA)	CB	Diujiikan
15	Pengetahuan Umum	B	Diujiikan
16	Kekuatan, Keterampilan Khusus & Pernafasan	-	Tidak Diujiikan

HASIL AKHIR : CUKUP - CUKUP BAIK - BAIK - MEMUASKAN *

DAFTAR NILAI INI DIISI DENGAN SEBENARNYA OLEH PENGURUS

CABANG BKC KOTA SEMARANG

SEMARANG 26 MEI 2013

KETUA / KESTAFPE

SURIPTA, S. Ag



SEKRETARIS

MOH. HASIM

NIT. 880904001 / DAN IV

MENGETAHUI : ***

NIT. 950901007 / DAN I




Dr. H. M. DAROL AMIN, MA

NIT.

CURRICULUM VITAE

Nama : AHMAD FIDA MACHRUS
NIM/Angkatan : 124211016 / 2012
Jurusan : Tafsir dan Hadits
Tempat/Tgl. Lahir : Wonosobo, 8 Januari 1993
Alamat Asal : Rt: 10 Rw: IV Desa/Kelurahan Ngadikusuman
Kec. Kertek Kab Wonosobo Kode Pos :
Alamat Kost : Beringin Timur, Tambak Aji Rt 2 Rw 8
Kec. Ngaliyan
No Telp/ Hp : 081226243565
Email :
Facebook/Twitter : ahmad fida mahrus
Judul Skripsi : Susu Hewan Ternak dalam Al-Qur'an (kajian tematik)
Nama Orang Tua : 1. Ayah : Ahmad Fauzi
2. Ibu : Lailiyah
Pekerjaan Orang Tua : 1. Ayah : Pedagang
2. Ibu : Pedagang
Alamat Orangtua : Ds./Kel. Ngadikusuman
Rt. 2 Rw. IV Kec. Kertek Kab. Wonosobo