

SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DALAM PERSPEKTIF ISLAM

Jefryadi

Dosen PGMI IAI Al-Azhaar Lubuklinggau

e-mail: jefryadihudiono@gmail.com

Abstrak

Setiap organ dalam sistem pencernaan manusia memiliki peranan penting dengan fungsi yang berbeda-beda. Dalam sistem pencernaan tak terkecuali sistem pencernaan manusia bahwa makanan yang dikonsumsi tak sepenuhnya menjadi zat-zat gizi yang dapat diserap, sisa-sisa makanan inilah yang nantinya akan dikeluarkan melalui anus sebagai proses metabolisme tubuh. Allah SWT dalam firman-Nya juga menentukan syarat makanan yang baik, sebab segala zat makanan yang kita makan akan menentukan hidup dan kehidupan tiap-tiap individu manusia, baik akal, pola pikir, pertumbuhan, kejiwaan, kepandaian, kesehatan, dll. Semuanya dapat dipengaruhi oleh jenis zat makanan yang kita makan dan minum. Makanan yang halal mesti dijamin baik dan mengandung zat-zat yang diperlukan oleh tubuh, namun makanan yang baik, enak dan sehat menurut akal pengetahuan manusia, belum tentu makanan itu halal. Jadi syarat utama makanan selain halal, juga makanan yang kita konsumsi harus baik (kandungan gizinya dan cara perolehnya), sehingga memberikan pengaruh yang positif terhadap kehidupan jasmani dan rohani kita. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Penelitian ini termasuk jenis penelitian studi literatur dengan mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Penelitian ini menunjukkan bahwa Allah menciptakan untuk kita sebuah sistem pencernaan yang sempurna hal ini menunjukkan sekali bahwa tidak ada tuhan selain Allah yang maha pencipta segala sesuatu. Dengan proses pencernaan makanan yang dibentuk sedemikian rupa sehingga bisa bekerja didalam tubuh manusia dengan sempurna.

Kata Kunci : *Sistem Pencernaan Manusia, Perspektif Islam.*

Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

Manusia dalam pandangan kebendaan (materialis) hanyalah merupakan sekepal tanah di bumi. Manusia dalam pandangan kaum materialism, tidak lebih dari kumpulan daging, darah, urat, tulang, urat-urat darah dan alat pencernaan. Akal dan pikiran dianggapnya barang benda, yang dihasilkan oleh otak.¹

¹Zakiah Daradjat. dkk, *Dasar-dasar Agama Islam*, (Jakarta : 1986), hlm : 48.

Pandangan ini menimbulkan kesan seolah-olah manusia ini makhluk yang rendah dan hina, sama dengan hewan yang hidupnya hanya untuk memenuhi keperluan dan kepuasan semata.

Setiap manusia memerlukan makanan untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Makanan tersebut akan diolah dan diubah menjadi energi melalui proses pencernaan. Proses pencernaan pada manusia dibedakan menjadi dua, yaitu pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi. Pencernaan mekanik terjadi di rongga mulut. Pada proses ini memerlukan bantuan lidah dan gigi. Sedangkan pada pencernaan kimiawi terjadi di rongga mulut, lambung, dan usus. Proses ini memerlukan bantuan zat kimiawi yang disebut enzim. Semua makhluk hidup memerlukan makanan untuk mempertahankan hidupnya.

Fungsi utama makanan bagi tubuh adalah untuk pertumbuhan dan menjaga tubuh agar tetap sehat. Makanan yang masuk ke dalam tubuh kita akan diolah melalui proses pencernaan. Proses pencernaan adalah proses penghancuran makanan menjadi zat-zat makanan yang dapat diserap tubuh.² Alat yang berfungsi untuk menghancurkan makanan ini disebut alat pencernaan. Agar makanan yang dicerna dapat diserap oleh tubuh dengan baik, maka alat pencernaan haruslah dalam keadaan sehat. Melalui alat pencernaan itulah zat-zat makanan diolah terlebih dahulu, baru kemudian diserap oleh tubuh.

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Apa itu sistem pencernaan?
- b. Bagaimana proses pencernaan dalam tubuh manusia?
- c. Bagaimana proses pencernaan manusia dalam perspektif Islam?

Tujuan

²Yusi Nursiam, *Anatomi Fisiologi Sistem Pencernaan Berdasarkan Dalil Naqli Al Qur'an*, (Universitas Jambi : 2015), hlm. 1.

Berdasarkan rumusan masalah diatas adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui pengertian sistem pencernaan.
- b. Untuk mengetahui bagaimana sistem pencernaan dalam tubuh manusia
- c. Untuk mengetahui sistem pencernaan dalam tubuh manusia berdasarkan perspektif Islam.

Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan (*digestive system*) merupakan sistem organ dalam hewan multisel yang menerima makanan, mencernanya menjadi energi dan nutrien, serta mengeluarkan sisa proses tersebut melalui dubur.³ Sistem pencernaan antara satu hewan dengan yang lainnya bisa sangat jauh berbeda. Pada dasarnya sistem pencernaan makanan dalam tubuh manusia terjadi di sepanjang saluran pencernaan dan dibagi menjadi 3 bagian, yaitu proses penghancuran makanan yang terjadi dalam mulut hingga lambung. Selanjutnya adalah proses penyerapan sari - sari makanan yang terjadi di dalam usus. Kemudian proses pengeluaran sisa - sisa makanan melalui anus.

2. Sistem Pencernaan Manusia

Proses pencernaan makanan berlangsung di dalam saluran pencernaan makanan. Proses tersebut di mulai dari rongga mulut, di dalam rongga mulut makanan dipotong-potong oleh gigi seri dan dikunyah oleh gigi geraham, sehingga makanan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.⁴ Walaupun zat makanan telah dilumatkan atau dihancurkan dalam rongga mulut tetapi belum dapat diserap oleh dinding usus halus. Karena itu, makanan harus diubah menjadi sari makanan yang mudah larut. Dalam proses ini dibutuhkan beberapa enzim pencernaan yang dikeluarkan oleh kelenjar pencernaan. Waktu pencernaan, makanan tersebut diproses menjadi sari makanan yang diserap oleh jonjot usus dan sisa makanan dikeluarkan melalui poros usus. Sari makanan hanya dapat

³Pearce, C, Evelyn , *Anatomi dan Fisiologis untuk Paramedis*, (Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, , 1999), hlm. 36.

⁴Ahmad Abthoki, *Sains Untuk PGMI dan PGSD*, (Malang : UIN Malang Press, 2008), hlm 61.

diserap dan diangkut oleh darah dan getah bening bila larut di dalamnya, kemudian makanan tersebut didistribusikan ke bagian tubuh yang membutuhkannya.

Berdasarkan prosesnya, pencernaan makanan dapat dibedakan menjadi dua macam seperti berikut.

- a. Proses mekanis, yaitu pengunyahan oleh gigi dengan bantuan lidah serta peremasan yang terjadi di lambung.
- b. Proses kimiawi, yaitu pelarutan dan pemecahan makanan oleh enzim-enzim pencernaan dengan mengubah makanan yang bermolekul besar menjadi molekul yang berukuran kecil.⁵

Makanan mengalami proses pencernaan sejak makanan berada di dalam mulut hingga proses pengeluaran sisa-sisa makanan hasil pencernaan. Adapun proses pencernaan makanan meliputi hal-hal berikut.

- a. Ingesti: pemasukan makanan ke dalam tubuh melalui mulut.
- b. Mastikasi: proses mengunyah makanan oleh gigi.
- c. Deglutisi: proses menelan makanan di kerongkongan.
- d. Digesti: perubahan makanan menjadi molekul yang lebih sederhana dengan bantuan enzim, terdapat di lambung.
- e. Absorpsi: proses penyerapan, terjadi di usus halus.
- f. Defekasi: pengeluaran sisa makanan yang sudah tidak berguna untuk tubuh melalui anus.⁶

3. Alat Pencernaan Manusia

Alat-alat pencernaan terdiri dari saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan. Saluran pencernaan terdiri atas mulut, pharynx, esophagus, lambung, usus halus, usus besar, dan berakhir pada anus.⁷ Sedangkan kelenjar pencernaan terdiri atas kelenjar ludah, kelenjar lambung, kelenjar usus, hati, dan pankreas.

A. Rongga mulut

⁵Sabila Nur Amalina, Sistem Pencernaan Manusia, Jurnal Pengkom Tentang Pencernaan, Vol. 1, Mei 2013, hlm. 1.

⁶Ahmad Abthoki, *Sains Untuk PGMI...*, hlm 89.

⁷Fried, George H. and George J. Hadamenos. *Biologi*. (Jakarta: Erlangga, 2005), hlm 87.

Di dalam mulut terdapat alat-alat yang membantu dalam proses pencernaan, yaitu: gigi, lidah, dan kelenjar ludah (air liur). Dan di dalam rongga mulut, makanan mengalami pencernaan secara mekanik dan kimiawi.

B. Tekak (Pharynx)

Pharynx merupakan pertemuan saluran pernafasan antara rongga hidung dengan tenggorokan dan saluran pencernaan antara rongga mulut dan kerongkongan. Lubang yang menuju tenggorokan disebut glotis dan ditutup oleh klep yang disebut epiglotis pada waktu proses menelan.

C. Kerongkongan

Pangkal saluran pencernaan, berbentuk sebuah tabung berotot yang panjangnya 25 cm, dimulai dari faring sampai masuk ke lambung di bawah. Esophagus memiliki fungsi sebagai penyalur makanan dari faring ke lambung. Kerongkongan (esofagus) merupakan saluran penghubung antara rongga mulut dengan lambung, kerongkongan berfungsi sebagai jalan makanan yang telah di kunyah menuju lambung, jadi, pada kerongkongan tidak terjadi proses pencernaan.

Otot kerongkongan dapat berkontraksi secara bergelombang sehingga dapat mendorong makanan masuk ke dalam lambung, gerak kerongkongan ini disebut gerak peristaltik.

Gerak peristaltik merupakan gerak kembang-kempis kerongkongan untuk mendorong makanan ke dalam lambung.

D. Lambung

Lambung (fentrikulus) merupakan kantong besar yang terletak di sebelah kiri rongga perut. Lambung sering pula disebut perut besar atau kantong nasi. Lambung terdiri dari 3 bagian yaitu bagian atas (kardiak), bagian tengah yang membulat (fundus), dan bagian bawah (pilorus). Kardiak berdekatan dengan hati dan berhubungan dengan kerongkongan. Pilorus berhubungan langsung dengan usus duabelas jari. Di bagian ujung kardiak dan

pilorusterdapatklep (sfigter) yang mengaturmasuk dan keluarnyamakanankedalamdarilambung.

Dindinglambungterdiridariotot yang tersusunmelingkar, memanjang, dan menyerong. Otot-otottersebutmenyebabkanlambungberkontraksi. Akibatnyakontraksiototlambung, makananteradukdenganbaiksehinggaakanbercampurmeratadengangetahlambung. Hal inimenyebabkanmakanandidalamlambungberbentuksepertibubur. Dindinglambungmengandungsel-selkelenjar yang berfungsi sebagaikelenjarpencernaan yang menghasilkangetahlambung. Getahlambungmengandung air lendir (musin), asam lambung, enzimrenim, dan enzim pepsinogen. Getahlambungbersifatasamkarenabanyakmengandungasamlambung.

Asamlambungberfungsimembunuhkumanpenyakitataubakteri yang masukbersamamakanan dan juga berfungsiuntukmengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin-pepsin yang berfungsi memecah protein menjadipepton dan proteosa-enzim renin berfungsi menggumpalkan protein susu (kasein) yang terdapatdalam susu. Adanyaenzim renin dan enzim pepsin menunjukkanbahwadidalamlambungterjadi proses pencernaankimiaawi-selainmenghasilkanenzimpencernaan, dindinglambung juga menghasilkanhormon gastrin. Hormon gastrin berfungsiuntukmengeluarkan (sekresi) getahlambung.

Lambungdapatmeregangsampaidapatmenyimpan 2 liter cairan, makanandumnyadapatbertahan 3-4 jam didalamlambung. Dari lambung , makanansedikit demi sedikitkeluarmenujuusus 12 jarimelaluisfingterpilorus.

E. Hati

Fungsi hati yang pertama yaitu sebagai memproduksi cairan empedu untuk menetralkan racun-racun yang masuk ke dalam tubuh. Hati juga memegang peranan penting pada metabolisme tiga bahan makanan yang dikirimkan oleh

vena porta setelah diabsorpsi oleh tubuh dari usus, bahan makanan tersebut adalah karbohidrat, protein, dan lemak.

F. Usus Halus

Usus halus merupakan saluran berkelok-kelok yang panjangnya sekitar 6–8 meter, lebar 25 mm dengan banyak lipatan yang disebut vili atau jonjot-jonjot usus. Vili ini berfungsi memperluas permukaan usus halus yang berpengaruh terhadap proses penyerapan makanan. Usus halus terbagi menjadi tiga bagian seperti berikut:

1. Duodenum (usus 12 jari), panjangnya ± 25 cm.
2. Jejunum (usus kosong), panjangnya ± 7 m.
3. Ileum (usus penyerapan), panjangnya ± 1 m.

G. Usus Besar

Usus besar atau kolon memiliki panjang ± 1 meter dan terdiri atas kolon ascendens, kolon transversum, dan kolon descendens. Di antara intestinum tenue (usus halus) dan intestinum crassum (usus besar) terdapat sekum (usus buntu). Pada ujung sekum terdapat tonjolan kecil yang disebut appendix (umbai cacing) yang berisi massa sel darah putih yang berperan dalam imunitas.

Makanan yang tidak dicerna di usus halus, misalnya selulosa bersama dengan lendir akan menuju ke usus besar menjadi feses. Dalam usus besar juga terdapat bakteri *Escherichia coli*. Bakteri ini membantu dalam proses pembusukan sisa makanan. Bakteri *E. coli* juga menghasilkan vitamin K. Vitamin K berperan penting dalam proses pembekuan darah.

Usus besar terdiri dari bagian yang naik, yaitu mulai dari usus buntu (appendiks), bagian mendatar, bagian menurun, dan berakhir pada anus. Di dalam usus besar feses di dorong secara teratur dan lambat oleh gerakan peristalsis menuju ke rektum (poros usus). Gerakan peristalsis dikendalikan oleh otot polos (otot tak sadar). Pada saat buang air besar otot sfingter dianus dipengaruhi oleh otot lurik (otot sadar) jadi, proses defekasi (buang air besar)

dilakukan dengan adanya kontraksi otot dinding perut yang di
ikuti dengan mengendurnya otot sfinkter anus dan kontraksi kolon serta rektum,
akibatnya feses dapat terdorong keluar anus.
Defekasi diawali dengan terjadinya penggelembungan bagian rektum akibat suatu rangsangan yang disebut refleksi gastrokolik.
Kemudian akibat adanya aktivitas kontraksi rektum dan otot sfinkter yang
berhubungan mengakibatkan terjadinya defekasi. Di dalam usus besar ini semua
proses pencernaan telah selesai dengan sempurna.

4. Sistem pencernaan dalam tubuh manusia berdasarkan perspektif Islam.

Pencernaan makanan dalam tubuh manusia memiliki tahapan-tahapan yang panjang sehingga makanan dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi tubuh manusia.⁸ Pencernaan makanan dalam lambung dilakukan oleh cairan yang sangat kuat. Cairan ini adalah asam hidroklorat. Seperti kalian ketahui, asam adalah zat yang membuat kulit terkelupas. Asam mampu melelehkan apa pun yang bersentuhan dengannya. Misalnya, untuk membersihkan lobang keran yang mampet ibu menggunakan cairan yang mengandung asam. Dengan membersihkan kotoran dan zat-zat sampah yang menghambat pipa, asam ini menghilangkan kemampetan. Berkat asam kuat yang ada dalam lambung, makanan yang berbentuk serpihan besar ketika memasuki lambung, dipecah menjadi partikel-partikel yang lebih kecil yang bisa digunakan oleh tubuh. Namun ada satu hal lain yang perlu dicatat. Begitu hebatnya organ tubuh bekerja dengan sempurna sehingga manusia bisa mencerna makanan yang dibutuhkan oleh tubuh. Allah berfirman dalam surat Al-An'am : 102-103

⁸ Indah Susilowati, Retno Sri Iswari, Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan Manusia, *Journal Of Biology Education* Vol. 9, No 1 (2013), hlm. 4.

ذَٰلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ خَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَأَعْبُدُوهُ
 وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ وَكِيلٌ ﴿١٠٢﴾ لَا تَدْرِكُهُ الْآبْصَارُ وَهُوَ
 يُدْرِكُ الْآبْصَارَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ ﴿١٠٣﴾

Yang memiliki sifat-sifat yang demikian itu ialah Allah Rabb kamu; tidak ada Ilah (yang berhak diibadahi) selain Dia. Pencipta segala sesuatu, maka ibadahlah Dia, dan Dia adalah Pemelihara segala sesuatu. Dia tidak dapat dicapai oleh penglihatan mata, sedang Dia dapat melihat segala penglihatan itu dan Dialah Yang Mahahalus lagi Maha mengetahui. (Q.S Al-An'am (6) : 102-103)

Hal ini menunjukkan pada kita bahwa Allah Pencipta segalanya, telah menciptakan bagi kita sebuah sistem yang sempurna dalam segala hal. Ini menunjukkan sekali lagi bahwa tidak ada tuhan selain Allah yang maha pencipta segala sesuatu. Dalam pencernaan makanan dalam tubuh hal penting yang harus selalu kita ingat yaitu makan yang kita makan tersebut itu harus halal, baik dan tidak berlebih-lebihan. Menurut Allah SWT Yang Maha Pemberi Rizki kepada semua makhluk ciptaanNya. Syarat utama makanan yang kita makan agar menyehatkan dan baik untuk kehidupan kita, telah diperintahkan oleh Allah SWT dalam Al Qur'an bagi orang muslim.

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا لَا تُحَرِّمُوْا طَيِّبٰتِ مَآ اَحَلَّ اللّٰهُ لَكُمْ وَلَا تَعْتَدُوْا ۗ اِنَّ اللّٰهَ لَا يُحِبُّ
 الْمُعْتَدِيْنَ ﴿٨٧﴾ وَكُلُوْا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللّٰهُ حَلٰلًا طَيِّبًا ۗ وَاتَّقُوا اللّٰهَ الَّذِىْ اَنْتُمْ بِهٖ
 مُّؤْمِنُوْنَ ﴿٨٨﴾

Wahai orang-orang yang beriman, janganlah kamu mengharamkan apa yang baik yang telah dihalalkan Allah kepadamu, dan janganlah kamu melampaui batas. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas, Dan makanlah dari apa yang telah diberikan Allah kepadamu sebagai rezeki yang halal dan baik, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya. (Q.S Al-Ma'idah (5) : 87-88)

Perintah dan peringatan dari Allah SWT ini haruslah kita pegang teguh dalam menentukan syarat makanan yang baik, sebab segala zat makanan yang kita makan akan menentukan hidup dan kehidupan tiap-tiap individu manusia, baik akal, pola pikir, pertumbuhan, kejiwaan, kepandaian, kesehatan, dll. Semuanya dapat dipengaruhi oleh jenis zat makanan yang kita makan dan minum. Makanan yang halal mesti dijamin baik dan mengandung zat-zat yang diperlukan oleh

tubuh, namun makanan yang baik, enak dan sehat menurut akal pengetahuan manusia, belum tentu makanan itu halal. Jadi syarat utama makanan selain halal, juga makanan yang kita konsumsi harus baik (kandungan gizinya dan cara perolehannya), sehingga memberikan pengaruh yang positif terhadap kehidupan jasmani dan rohani kita.

Selain itu dalam sebuah hadits, Rasulullah SAW bersabda : “*Tidaklah anak adam mengisi bejana yang lebih buruk daripada perutnya. Cukuplah bagi mereka beberapa suap yang dapat menegakkan tulang sulbinya. Kalaulah dia harus berbuat, maka sepertiga untuk makanannya, sepertiga lagi untuk minumannya dan sepertiga lagi untuk nafasnya.*” (H.R At-Tirmidzy dan Ahmad). Perut memang merupakan sumber sebagian besar penyakit. Tetapi, hingga saat ini belum ada kesepakatan tentang pengertian ‘perut’ sebagaimana dimaksud dalam hadits Rasulullah saw tersebut. Sebagian orang (termasuk para ahli medis) berpendapat bahwa yang dimaksud ‘perut’ dalam hadits tersebut adalah sistem pencernaan (*digestive system*). Hal ini mengingat makanan yang dimakan manusia masuk ke dalam tubuh melewati sistem pencernaan. Maka dari itu sistem pencernaan adalah sesuatu yang sangat penting dalam tubuh manusia untuk memproses makanan yang telah dikonsumsi agar dapat bermanfaat bagi tubuh manusia.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *literature*. Penelitian *literature* merupakan jenis penelitian kualitatif yang pada umumnya tidak memerlukan kerja lapangan dalam pencarian sumber datanya. Menurut Burhan Bungin, metode literatur adalah salah satu metode pengumpulan data yang digunakan dalam metodologi penelitian sosial untuk menelusuri data histories.⁹ Sedangkan Sugiyono menyatakan bahwa *literature* merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.¹⁰

⁹Burhan Bugin, *Penelitian Kualitatif; Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosial Lainnya* (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 121.

¹⁰Sugiono, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 329.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah naratif. Pendekatan naratif didefinisikan sebagai studi yang berfokus pada narasi, cerita atau deskripsi tentang serangkaian peristiwa terkait dengan pengalaman manusia.¹¹ Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan literature. Sumber data yang digunakan adalah sumber sekunder yaitu dari buku-buku yang relevan. Analisis data yang digunakan menggunakan jenis *miles and hubberman* yaitu reduksi, penyajian data, dan verifikasi.

Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa Allah menunjukkan pada kita bahwa Allah pencipta bagi kita sebuah sistem yang sempurna dalam pencernaan manusia dan tugas manusia adalah menjaga sebaik-baiknya nikmat tersebut. Ini menunjukkan sekali lagi bahwa tidak ada tuhan selain Allah yang maha pencipta segala sesuatu. Dengan proses pencernaan makanan yang dibentuk sedemikian rupa sehingga bisa bekerja didalam tubuh manusia dengan sempurna. Hal ini mengingat makanan yang dimakan manusia masuk ke dalam tubuh melewati sistem pencernaan. Maka dari itu sistem pencernaan adalah sesuatu yang sangat penting dalam tubuh manusia untuk memproses makanan yang telah dikonsumsi agar dapat bermanfaat bagi tubuh manusia.

Daftar Pustaka

- Abthoki, Ahmad, *Sains Untuk PGMI dan PGSD*, Malang : UIN Malang Press, 2008
- Bugin, Burhan *Penelitian Kualitatif; Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosial Lainnya* Jakarta: Kencana, 2008.
- Creswell, John W. *Penelitian Kualitatif dan Desain Riset: Memilih di Antara Lima Pendekatan* Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.
- Daradjat, Zakiah. dkk, *Dasar-dasar Agama Islam*, Jakarta: Press Media, 1986.
- Evelyn, Pearce, C, *Anatomi dan Fisiologis untuk Paramedis*, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 1999.

¹¹John W. Creswell, *Penelitian Kualitatif dan Desain Riset: Memilih di Antara Lima Pendekatan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), hlm. viii.

- George H, Fried., and George j. Hadamenos,*Biologi*. Jakarta: Erlangga, 2005.
- Hia Budi Haryanti, Hasan Mahfud, Rukayah, *Peningkatan Pemahaman Konsep Alat Pencernaan Manusia Melalui Model Kooperatif Tipe NHT, Journal Didaktika Dwija Indria Solo Vol. 2 No : 7 2014.*
- Indah Susilowati, Retno Sri Iswari, *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan Manusia, Journal Of Biology Education Vol. 2 No : 1 2013.*
- M. Yanurizna, *Pengembangan Media Interaktif Tema Sistem Pencernaan Manusia Untuk SMP Kelas VIII, PENSA- E Jurnal Vol. III 2012.*
- Sabila Nur Amalina, *Sistem Pencernaan Manusia, Jurnal Pengkom Tentang Pencernaan, Vol. 1, Mei 2013.*
- Sugiono, *Memahami Penelitian Kualitatif* , Bandung: Alfabeta, 2010.
- Yusi Nursiam, *Anatomi Fisiologi Sistem Pencernaan Berdasarkan Dalil Naqli Al Qur'an*, Universitas Jambi : 2015.