

## SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA BERDASARKAN AL-QUR'AN DAN HADITS

**Atikah**

Email: [TikahTik235@email.com](mailto:TikahTik235@email.com)

**Rafidah**

Email: [sweetrafidah@gmail.com](mailto:sweetrafidah@gmail.com)

Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

### **Abstract:**

*The human digestive system is a body system that acts as an organ that receives food from outside, which is then processed in the human digestive system, starting with receiving food from outside, digesting, absorbing edible substances. absorbed and eliminated. digestive waste. . In humans, food is digested by the digestive organs, from the mouth to the intestines. The results of digestion are then absorbed, while the remainder of the digestive process is excreted through a special excretion apparatus. This review article aims to discuss the mechanisms of the digestive system based on verses from the Koran and holy books. This research uses a qualitative approach through a bibliographic study of digestive system literature based on an Islamic perspective. Sources of research data are books, the Koran, holy relics, scientific journals and several articles. Digestion Process: Food consumed by humans cannot be absorbed directly by the body but rather through two types of digestive processes, namely physical and chemical digestion. There are several verses in the Koran that mention the digestive system, such as in QS.Al-maidah (5) 87-88 and QS.Al-ma'idah verse 5.*

**Keywords:** Al-quran, Hadits, Sistem pencernaan

### **Abstrak.**

Sistem pencernaan manusia adalah suatu sistem tubuh yang berperan sebagai organ yang menerima makanan dari luar, yang kemudian diolah dalam sistem pencernaan manusia, diawali dengan penerimaan makanan dari luar, mencerna, menyerap zat-zat yang dapat dimakan. diserap dan dihilangkan. limbah pencernaan. . Pada manusia, makanan dicerna

oleh alat pencernaan mulai dari mulut dan berakhir di usus. Hasil proses pencernaannya kemudian diserap, sedangkan sisa proses pencernaannya dikeluarkan melalui alat ekskresi khusus. Artikel ulasan ini bertujuan untuk membahas mekanisme sistem pencernaan berdasarkan ayat Al-Qur'an dan kitab suci. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui tinjauan pustaka tentang sistem pencernaan berdasarkan perspektif Islam. Sumber data penelitian adalah buku, Alquran, peninggalan suci, jurnal ilmiah dan beberapa artikel. Dalam proses mencerna makanan yang dikonsumsi manusia, tubuh tidak dapat menyerapnya secara langsung melainkan melalui dua jenis proses pencernaan, yaitu pencernaan fisik dan kimia. Ada beberapa ayat dalam Al-Quran yang berbicara tentang sistem pencernaan. seperti yang terdapat dalam QS. Al-maidah (5) 87-88 dan QS .Al-ma'idah ayat 5

## **LATAR BELAKANG**

Proses pencernaan merupakan suatu proses yang melibatkan organ-organ pencernaan, antara proses tersebut dengan organ-organ tersebut, organ-organ tersebut membentuk satu kesatuan sistem pencernaan. Fungsi sistem pencernaan adalah memecah komponen makanan menjadi esens yang siap diserap tubuh sehingga makanan yang kita makan dapat diserap melalui usus halus. Makanan harus diubah menjadi zat sederhana melalui proses pencernaan. Zat makanan yang mengalami pencernaan di dalam tubuh adalah karbohidrat, protein dan lemak. Proses pencernaan dibagi menjadi pencernaan mekanis dan pencernaan kimia. Pencernaan mekanis adalah proses di mana makanan dipecah dan dibagi menjadi bagian-bagian kecil. Dan pencernaan kimiawi adalah proses dimana tubuh menyerap partikel makanan dengan bantuan enzim pencernaan. Menurut Allah SWT Yang Maha Kuasa yang memberikan nutrisi kepada seluruh makhluk-Nya, syarat utamanya adalah makanan yang kita konsumsi harus sehat dan baik untuk kehidupan kita. Syarat makanan yang baik adalah segala sesuatu yang kita makan menentukan kehidupan dan eksistensi setiap orang, baik itu kecerdasannya, keadaan mentalnya, kedewasaannya, psikologinya, kecerdasan, kesehatan, dll. Segala sesuatu bisa dipengaruhi oleh makanan yang kita makan dan minum, dan itu belum tentu berarti makanan tersebut halal. Jadi, syarat utama suatu makanan, selain halal, adalah makanan

yang kita konsumsi harus baik (kandungan gizi dan cara memperolehnya), sehingga berdampak positif bagi kehidupan jasmani dan rohani kita.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui tinjauan pustaka terkait sistem pencernaan manusia berdasarkan perspektif Al-Qur'an dan hadis. Sumber data peneliti berasal dari buku, majalah dan artikel. Data yang diperoleh berupa buku, jurnal dan artikel akan dikumpulkan dan dicatat sesuai dengan pembahasan dan tujuan penelitian ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui studi literatur khususnya dari buku, majalah dan artikel yang berkaitan dengan konsep sistem pencernaan manusia dan hubungannya dengan Al-Qur'an diperoleh bahwa:

Sistem pencernaan manusia merupakan salah satu materi pembelajaran yang memberikan konsep dasar untuk memikirkan tentang pengertian, fungsi, cara kerja, proses pencernaan pada tubuh manusia dan kelainan pada organ pencernaan tubuh manusia. Bahan kajian ini memberikan landasan untuk mempelajari materi terkait pada tingkat yang lebih tinggi. Pada umumnya siswa kesulitan memahami proses-proses yang terjadi di dalam tubuh sehingga memerlukan penjelasan dan pembuktian ilmiah.

Hal di atas sesuai dengan standar kompetensi fisik sistem pencernaan manusia untuk memahami berbagai sistem kehidupan manusia dan kompetensi inti dalam menggambarkan sistem pencernaan manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

Mengenai makanan dan fungsinya, secara spesifik makanan yang dikonsumsi sehari-hari mengandung banyak jenis zat yang diperlukan tubuh, masing-masing zat tersebut mempunyai 35 fungsi yang diperlukan tubuh. Nutrisi penting meliputi:

Karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral. Selain itu, tubuh juga membutuhkan air.

## A. Pengertian Sistem Pencernaan Manusia

Sistem pencernaan manusia adalah suatu sistem tubuh yang berperan sebagai organ yang menerima makanan dari luar, yang kemudian diolah di dalam organ pencernaan manusia, dimulai dengan memakan makanan dari luar, mencerna, menyerap zat-zat yang dapat diserap dan membuang sisa pencernaan. Pada manusia pencernaan berlangsung melalui alat pencernaan, dimulai dari mulut dan berakhir di usus (Nurchahyo, n.d.). Hasil proses penguraian kemudian diserap, sedangkan sisa-sisa proses penguraian dikeluarkan dengan menggunakan alat penghapus khusus. Proses pencernaan manusia berbeda-beda. Makanan yang dikonsumsi tidak dapat diserap tubuh secara langsung melainkan melalui dua jenis proses pencernaan (Handajani, n.d.), yaitu:

- a. Pencernaan adalah proses pencernaan dimana partikel makanan berukuran besar dipecah terlebih dahulu menjadi partikel yang lebih kecil. Pencernaan ini dilakukan melalui proses fisik atau mekanis, di lambung dan tenggorokan.
  - b. Pencernaan kimiawi adalah proses pencernaan yang menggunakan bahan-bahan kimia di dalam tubuh untuk mengubah atau mengubah bentuk makanan berukuran besar menjadi partikel yang lebih kecil (Febrianto et al., 2021).
- Tahap Proses Pencernaan (Al Lahiji, A.K., Desiana, D., Andarningsih, E., Aminah, S., & Syahadatin, 2015)
    - a. Ingesti proses masuknya makanan dan cairan ke dalam tubuh dari lingkungan melalui tindakan menelan, atau melalui koordinasi Mengunyah.
    - b. Mastikasi adalah memotong dan menggiling makanan dengan gigi.
    - c. Peristaltis adalah gelombang sukarela kontraksi otot polos yang menggerakkan makanan untuk ditelan melalui saluran pencernaan.
    - d. Digesti adalah serangkaian efek fisik dan kimia pada makanan yang diangkut ke lambung dan usus kecil.
    - e. Absorpsi adalah proses dimana nutrisi diserap dari usus ke hati Melalui darah dan kelenjar getah bening.

- f. Metabolisme adalah proses akhir penggunaan zat gizi dalam tubuh, termasuk semua perubahan kimiawi yang dialami oleh bahan makanan ketika dikonsumsi oleh tubuh sebagai limbah.
- g. Egesti adalah proses menghilangkan limbah yang tidak tercerna dan bakteri dalam bentuk feses.
- h. Ekskresi adalah proses pengeluaran zat-zat metabolik dari tubuh untuk mempertahankan homeostasis, caranya adalah buang air besar, buang air kecil, berkeringat dan buang napas.

## B. Organ – organ sistem Pencernaan

Organ-organ sistem pencernaan terdiri dari rongga mulut (mulut), faring, esofagus, lambung (ventrikel), usus buntu, usus besar (kolon) dan rektum. (Sukiniarti, 2009) seperti yang telah dijelaskan dalam ayat Al-Qur'an tentang organ-organ pencernaan pada manusia

تَت فُونَلَعَلْكُمْ قَب لِكُمْ مِّن لَّدِينَا عَلَى كُتَيْبِكَمَا لَصِيَابًا عَلَى كُمْ كُتَيْبَةٌ ءَامَنُوا لَدِينَا اِي لَّيْهِ

(Al-Baqarah 183,184,186)

“Wahai orang-orang yang beriman! Diwajibkan atas kamu berpuasa sebagaimana diwajibkan atas orang sebelum kamu agar kamu bertakwa”(183)

تَع لَمُونَنَّمْ كُرًا لَكُمْ حَي ر تَصُومُوا وَأَنَّ لَهْخِي ر فَهُوَ حَي رَا تَطَو عَقَمَنَّ مَس كِينَ طَعَامُفِد يَه يُطِيفُونَهُلَدِينَا  
وَعَلَى أُخْرَ أَي ام مِّن فَعِدَة سَفَر عَلَى أَوْ م رِيضًا مِنْكُمْ كَانْفَمَنَّ م ع دُودَت أَي امَا

“Yaitu) beberapa hari tertentu. Maka barang siapa di antara kamu sakit atau dalam perjalanan (lalu tidak berpuasa), maka (wajib mengganti) sebanyak hari (yang dia tidak berpuasa itu) pada hari-hari yang lain. Dan bagi orang yang berat menjalankannya, 1 wajib membayar fidyah, yaitu memberi makan seorang miskin. Tetapi barang siapa dengan kerelaan hati mengerjakan kebajikan, 2 maka itu lebih baik baginya, dan puasamu itu lebih baik bagimu jika kamu mengetahui (184)”.

- a. Rongga Mulut

Rongga mulut mengandung dua organ sistem pencernaan, yaitu gigi (dentin) dan lidah (lingua).

b. Tekak (Faring)

Faring adalah sambungan saluran udara antara rongga hidung dan faring dan sambungan saluran pencernaan antara rongga mulut dan kerongkongan. Faring memiliki bukaan ke trakea yang disebut glotis, yang ditutup oleh katup yang disebut laring saat Anda menelan. Faring terdiri dari tiga bagian yaitu nasofaring, orofaring dan tuba eustachius.

c. Kerongkongan (Esofagus)

Kerongkongan adalah tabung berotot dengan panjang sekitar 25 cm yang memanjang dari ujung rongga mulut ke lambung dan berfungsi untuk melewati makanan yang dikunyah dari mulut ke lambung (menelan makanan), sehingga mencegah masuknya benda asing ke dalam lambung. Kerongkongan terdiri dari empat lapisan yaitu lapisan mukosa, lapisan submukosa, lapisan otot dan lapisan adventitia.

d. Lambung (Ventrikulus)

Lambung adalah bagian saluran pencernaan yang membesar. Perut bisa menampung 1-2 liter makanan. Ada tiga enzim di dalam lambung, antara lain enzim pepsin (mengubah pati menjadi maltosa dan glukosa), enzim lipase steamsin (mengemulsi lemak menjadi asam lemak dan gliserol dan enzim tripsin (mengubah pepton menjadi polipeptida (asam amino). Tugas lambung adalah menyimpan makanan sementara dan mencernanya secara kimiawi dengan bantuan sari lambung.

e. Usus Halus (Intestinum)

Usus halus adalah bagian dari saluran pencernaan yang terletak di antara lambung dan usus besar. Usus halus merupakan suatu tabung yang panjangnya sekitar 6-8 meter, yang terdiri dari tiga bagian, yaitu duodenum (usus 12 jari,  $\pm 0,25$  cm) dan jejunum (usus besar). Void,  $\pm 7$  meter) dan ileum (usus penerima,  $\pm 1$  meter).

(Harahap, 2012) Enzim-enzim yang terapat pada usus halus adalah sebagai berikut:

- a) Amilase, memecah amilum menjadi disakarida

- b) Pepsin, memecah peptide menjadi asam amino
  - c) Erepsin, berasal dari erepsinogen. Memecah peptin menjadi asam amino
  - d) Lipase, memecah gliserida (lemak) menjadi asam lemak dan gliserol
  - e) Disakarase, memecah disakarida menjadi monosakarida
  - f) Fosfatase, memperlancar proses penyerapan asam lemak dan glukosa
  - g) Enterokinase, memecah enzim tripsinogen dari pankreas menjadi tripsin
- f. Usus Besar (Kolon)

Usus besar merupakan bagian usus antara usus buntu dan rectum (A.,2021). Fungsi utama organ ini adalah menyerap air selama proses pencernaan, membentuk massa feses, mengeluarkan sisa makanan hasil cerna (feses) dari tubuh dan membentuk lendir untuk melumasi permukaan mukosa. Makanan yang tidak bisa dicerna manusia. Pemecahan ini menghasilkan gas H<sub>2</sub>S, indol, kotak, fenol, vitamin H (biotin) dan vitamin K (berperan dalam pembekuan darah)

g. Anus (Rektum)

Bagian terakhir dari usus besar disebut anus (rektum) dan panjangnya ± 15 cm. Organ ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara feses, menahan feses agar tidak keluar tiba-tiba, membantu feses melewati peristaltik. Ada otot sukarela di anus yang kita kendalikan dengan kemauan kita.

### **C. Kelenjar Pada Sistem Pencernaan**

Organ penghasil kelenjar pencernaan pada sistem pencernaan manusia terdiri dari kelenjar air liur (salivary gland), hati (hepar), kandung empedu, dan pankreas. (Mikroskopi & Sistem, 2007)

a. Kelenjar ludah

Pada mamalia, ini adalah kelenjar eksokrin, mis. kelenjar yang memiliki saluran penghasil air liur sendiri. Kelenjar ini juga mengeluarkan amilase, enzim yang memecah karbohidrat menjadi maltosa

b. Hati (Hepar)

Hati adalah kelenjar terbesar dalam tubuh dan terletak di sisi kanan rongga perut, lebih tepatnya di bawah diafragma. Hati berperan sebagai pengatur keseimbangan nutrisi darah, mengeluarkan empedu dan membentuk sel darah merah, membantu . Ginjal, bekerja dengan cara membersihkan beberapa senyawa yang bersifat racun dan menghasilkan amoniak, urea dan asam urat dengan menggunakan nitrogen yang berasal dari asam amino.

c. Kantung Empedu

Kantung empedu merupakan organ berbentuk buah pir yang dapat menyimpan sekitar 50 ml empedu yang dibutuhkan tubuh untuk proses pencernaan. Pada manusia, kantong empedu panjangnya sekitar 7-10 cm dan berwarna hijau tua, bukan karena warna kantong empedu. Jaringan, tetapi karena warna empedu yang dikandungnya. Fungsi kandung empedu adalah menetralkan asam lambung, membantu mencerna lemak, meningkatkan aktivitas enzim lipase dan bertindak sebagai agen bakterisidal (zat yang dapat membunuh bakteri).

d. Pankreas

Pankreas adalah kelenjar eksokrin dan endokrin. Pankreas disebut kelenjar eksokrin karena menghasilkan cairan pankreas, yang disekresikan di usus kecil. (Morina et al., 2017).

Fungsi pankreas:

- a. Mengatur gula darah dengan memproduksi glukagon, yang meningkatkan gula darah dengan mempercepat laju pelepasan dari hati.

- b. Menurunkan gula darah melepaskan insulin yang mempercepat aliran glukosa ke dalam sel-sel tubuh, terutama otot.

#### **D. Sistem Pencernaan dalam Tubuh Manusia berdasarkan Perspektif Islam**

Pencernaan makanan dalam tubuh manusia melalui tahapan yang panjang sehingga makanan tersebut menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi tubuh manusia. 8 pencernaan makanan di perut terjadi dengan cairan yang sangat kuat, asam klorida. 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

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

Hal ini menunjukkan kepada kita bahwa Allah, Pencipta segala sesuatu, telah menciptakan sistem yang sempurna bagi kita dalam segala hal. Hal ini membuktikan sekali lagi bahwa tidak ada Tuhan selain Allah, Pencipta segala sesuatu. Dalam mencerna makanan di dalam tubuh, perlu selalu diingat bahwa makanan yang kita konsumsi harus halal, baik dan tidak berlebihan. Selain itu, dalam sebuah hadits, Rasulullah SAW bersabda: “Tidak ada anak Adam yang mengisi bejana yang lebih buruk dari perutnya. Beberapa gigitan sudah cukup untuk meluruskan tulang punggungnya. Jika dia hendak melakukan sesuatu, maka sepertiganya untuk makan, sepertiga lagi untuk minuman, dan sepertiga lagi untuk pernafasan. (HR At Tirmidzy dan Ahmad). Sebenarnya lambung merupakan sumber dari sebagian besar penyakit, namun sampai saat ini belum ada konsensus mengenai pengertian istilah “lambung” yang disebutkan dalam hadis Nabi Muhammad SAW. Beberapa orang (termasuk ahli kedokteran) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan “perut” dalam hadis ini adalah sistem pencernaan, hal ini disebabkan karena makanan yang dimakan manusia masuk ke dalam tubuh

melalui saluran pencernaan, oleh karena itu sistem pencernaan sangat penting dalam tubuh manusia untuk menangani proses pencernaan makanan.

#### **E. Integrasi ayat Al-Qur'an dalam Sistem Pencernaan Makanan**

Manusia diciptakan oleh Allah swt dengan bentuk yang sempurna agar mudah menjalankan aktivitas sehari-hari. Ini merupakan karunia yang tak ternilai harganya yang diberikan oleh-Nya, tetapi terkadang manusia sering lalai dan mempergunakannya sembarangan. Salah satu dari berbagai macam karunia Allah swt yang wajib kita syukuri dan yang diberikan Allah pada manusia adalah sistem pencernaan pada manusia. Dan sekarang pikirkanlah, Apakah mobil-mobilan yang dikendalikan remote control akan berjalan jika tidak ada antena atau roda? Tentu saja tidak. Hal yang sama berlaku pula untuk sistem pencernaan. Adanya lambung tidak akan ada artinya kecuali jika ada kerongkongan, karena yang membawa makanan ke lambung adalah kerongkongan. Demikian pula, usus tidak mungkin berguna jika tidak ada lambung, karena makanan yang dicerna dalam lambung diteruskan ke usus, tempat makanan itu menjadi bentuk kecil yang akan diteruskan ke sel-sel tubuh.

Ini menunjukkan bahwa Tuhan adalah pencipta segalanya, yang telah menciptakan bagi kita sebuah sistem yang sempurna dalam segala hal.

Sebagaimana firman Allah swt dalam surat QS. Al-Infithaar: 7

الَّذِي خَلَقَسَوَّءَ لَكَ فَعَدَاكَ

Artinya: Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh) mu seimbang (QS. Al-Infithaar: 7).

Itu adalah salah satu ayat dari sekian banyak ayat-ayat Al-Qur,,an yang membuktikan bahwa Allah telah menciptakan umatnya dengan bentuk yang sempurna. Dan Allah swt telah menyempurnakan susunan tubuh manusia menjadi nyaman, termasuk pada saat tubuh kita melakukan proses pencernaan. Makanan yang kita makan sesungguhnya mengalami proses yang panjang dan rumit didalam tubuh kita sampai dikeluarkan kembali melalui pembuangan yaitu anus. Islam menegaskan kepada orang muslim untuk menjaga etika ketika makan. Allah memerintahkan kita untuk makan tidak berlebih-lebihan dan Rasulullah SAW

mengatakan bahwa perut adalah seburuk-buruk tempat untuk diisi. Sebagian besar penyakit bersumber dari perut. Nabi Saw bersabda:

Artinya: dari Al-Miqdam berkata, “Aku mendengar Rasulullah Saw. bersabda, „ tidak ada wadah yang sangat buruk jika diisi penuh melebihi perut. Untuk seorang (anak Adam) itu sebenarnya cukup untuk beberapa suap untuk menegakkan tulang belakangnya (bertenaga). Tapi, jika terpaksa harus (makan) melebihi dari itu (beberapa suap), maka (hendaklah dibagi) sepertiga untuk makan, sepertiga untuk minum, sepertiga lagi untuk pernapasan (udara)”. (HR Ahmad dan Al-Tirmidzi).

Perut yang terlalu penuh adalah sumber kerusakan dan sumber sebagian besar penyakit. Yang dimaksud “perut” dalam hadis tersebut adalah sistem pencernaan. Hal ini mengingatkan makanan yang dimakan manusia masuk kedalam tubuh melewati sistem pencernaan. Sedangkan pada pandangan herbalis yang dimaksud dengan “perut” sebagaimana disebutkan dalam hadis tersebut lebih mengarah pada kolon (usus besar). Sebab pada organ ini sering terjadi penumpukan sisa-sisa makanan yang pada akhirnya bisa menjadi pemicuMunculnya beberapa penyakit. Gangguan pada sistem pencernaan umumnya disebabkan oleh kebiasaan cara makan yang salah atau berlebih-lebihan.

Telah dijelaskan dalam firman Allah Swt Qs. Al-Araf: 31:

Yang artinya: Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.(Qs. Al-Araf: 31)

Janganlah makan berlebih-lebihan karena selain terkesan rakus dan tidak ingat oranglain, juga tidak baik bagi kesehatan. Hal ini juga sesuai dengan prinsip ilmu gizi makanlah sesuai dengan kebutuhan dan berhentilah sebelum kenyang.” Dan janganlah kamu berlebih-lebihan dalam segala hal, baik dalam beribadah dengan menambah cara atau kadarnya demikian juga dalam makanan dan minuman apa saja, karena sesungguhnya Allah tidak menyukai. Yakni tidak melimpahkan rahmat dan ganjaran bagi orang-orang yang berlebih-lebihan dalam hal apapun. Makan yang berlebih-lebihan merupakan hal-hal yang bertentangan

dengan nilai-nilai ajaran Islam, selain itu mempunyai dampak negatif bagi kesehatan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Sistem pencernaan manusia adalah suatu sistem di dalam tubuh bertindak sebagai penerima makanan dari bagian luarnya, lalu diolah bagian dalamnya organ pencernaan manusia, sistem pencernaan Makanan juga memiliki hubungan yang sangat kuat dengan Al-Quran. Mencerna makanan adalah proses mengubah makanan besar menjadi makanan kecil dan halus dan memecahnya. Molekul makanan kompleks menjadi molekul sederhana dengan menggunakan enzim dan organ pencernaan. Saluran pencernaan makanan terdiri dari beberapa organ yang berurutan mulai dari mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar dan anus, sedangkan sisa proses pencernaannya dikeluarkan melalui alat ekskresi khusus, yaitu melalui dua jenis pencernaan mekanis dan pencernaan kimia. Integrasi ayat Alquran dengan sistem pencernaan makanan dijelaskan dalam ayat Alquran, salah satunya terdapat dalam surat Al-A'raf:31. Pada kalimat tersebut dijelaskan bahwa kamu tidak boleh makan terlalu banyak karena selain itu kamu akan terlihat serakah dan tidak mengingat orang. Di sisi lain, juga tidak baik untuk sistem pencernaan. Dan ada sabda Nabi SAW yang diriwayatkan oleh Ahmad dan At-Tirmidzi bahwa perut yang terlalu kenyang adalah sumber bahaya dan asal muasal banyak penyakit. Arti kata “perut” dalam hadis tersebut adalah sistem pencernaan. Hal ini disebabkan karena makanan yang dimakan manusia masuk ke dalam tubuh melalui sistem pencernaan.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Al Lahiji, A. K., Desiana, D., Andarningsih, E., Aminah, S., & Syahadatin, Z. (2015). *Sistem Pencernaan Manusia (Digesti). Sistem Pencernaan Makanan (Digesti)*, 1–8.
- A., N. (2021). *Skripsi gambaran histopatologi duodenum tikus putih* (.).
- Dr. Ahmad Husairi, M. A. M. I., Dr. Didik Dwi Sanyoto, M. K. M. M. E., Dr. Ida Yuliana, M. B., Dr. Roselina Panghiyangani, S. S. M. B., Dr. Asnawati, M. S., & Dr. Triawanti, M. K. (2020). *Sistem Pencernaan -Tinjauan Anatomi, Histologi, Biologi, Fisiologi Dan Biokimia*.
- Febrianto, I. P. N., Wahyuni, D. S., & Sugihartini, N. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Pada Kelas Xi Mata Pelajaran Biologi*

*Dengan Materi “Sistem Sirkulasi Pada Manusia Dan Sistem Pencernaan Makanan” Di Sma Negeri 2 Singaraja. Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI), 10(3), 282.*

Handajani, R. (n.d). *Ciri kehidupan* : 1-11.

Harahap, F. (2012). *FISIOLOGI TUMBUHAN: Suatu Pengantar. Universitas Stuttgart*, 1–54.

Mikroskopi, H., & Sistem, A. (2007). *Anatomi Sistem Digesti. Mikroskopi Anatomi Sistem Digesti*, 2, 1–14.

Morina, G., Zainuddin, & Masyitha, D. (2017). *STRUKTUR HISTOLOGI EMPEDU. DAN PANKREAS IKAN LELE LOKAL ( Claria bathracus )*. *Jimvet*, 2(1), 30–34

Rahmayani, S., Mahsul, A., & Sholehah, N. (2022). *Pengembangan Modul Sistem. Pencernaan Manusia dengan Mengintegrasikan Ayat-Ayat Al-Qur’an*. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 6(1), 69–76.

Rodiana, AI. (2021). *Integrasi Sains dan Al-Qur'an pada Pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah Kota Tangerang Selatan*. Jakarta: Skripsi FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta .

Romlah. (2015). *Kapita Selekta SAINS dalam Al-Qur’an*. Lampung: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepala Masyarakat : Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Amalia. S. N (2013). *Berbagai Macam Sistem Pencernaan*

Sari, L. N., & Bintang, P. (2023). *Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia berdasarkan*

*Al-quran dan Hadits*. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP; Vol 3, No 3 (2022); 248-255 ; 2721-7795 ; 10.30596/Jppp.V3i3.*

Sukiniarti. (2009). *Tubuh Manusia*. 1–53