



Keistimewaan Madu Lebah Dalam Surah An-Nahl Ayat 68-69 Dan Ilmu Sains

Pajarni

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Aulia Hasanah

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Resti Amanda Utami

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Alamat: Jalan HR. Soebrantas, Simpang Baru, Riau

Korespondensi penulis: 12310523117@students.uin-suska.ac.id

***Abstract.** Honey has long been recognized in the Qur'an as a gift of nature that has extraordinary health benefits for humans. The verses in Surah An-Nahl (68-69) describe Allah's command to bees to make nests in various places and produce honey which is useful as a drink with various colors and medicine for humans. Honey is known to have a rich chemical composition, including carbohydrates, vitamins, minerals, and enzymes that provide various health benefits such as wound healing, protection against infections, antioxidant effects, antibacterial properties, and uses in beauty treatments.*

Modern scientific studies support the efficacy of honey as an effective therapeutic agent in a variety of clinical applications. Honey is not only a nutritious food but is also used as a medicine to treat various diseases such as burns, sore throats and bacterial infections. These properties are supported by honey's unique chemical composition, including natural antioxidants and antimicrobial compounds.

The correspondence between the teachings of the Qur'an and scientific findings about honey confirms that divine revelation has strong scientific relevance. This shows how science and religion can work together to reveal the wonders of nature and the greatness of God's creation. Honey, as one of nature's extraordinary gifts, not only enriches spiritual understanding but also provides practical benefits that can be applied in everyday life, both as food, medicine and beauty care products.

Keywords: Honey, Al-Qur'an, health, medicine, science

Abstrak. Madu telah lama diakui dalam Al-Qur'an sebagai sebuah karunia alam yang memiliki manfaat kesehatan yang luar biasa bagi manusia. Ayat-ayat dalam Surah An-Nahl (68-69) menggambarkan perintah Allah kepada lebah untuk membuat sarang-sarangnya di berbagai tempat dan menghasilkan madu yang bermanfaat sebagai minuman dengan berbagai warna dan obat bagi manusia. Madu dikenal memiliki komposisi kimia yang kaya, termasuk karbohidrat, vitamin, mineral, dan enzim yang memberikan berbagai manfaat kesehatan seperti penyembuhan luka, perlindungan terhadap infeksi, efek antioksidan, sifat antibakteri, dan kegunaan dalam perawatan kecantikan.

Received Juni 30, 2024; Accepted Juli 02, 2024; Published September 30, 2024

* Pajarni, 12310523117@students.uin-suska.ac.id

Studi ilmiah modern mendukung khasiat madu sebagai agen terapeutik yang efektif dalam berbagai aplikasi klinis. Madu tidak hanya menjadi makanan bergizi tetapi juga digunakan sebagai obat untuk mengatasi berbagai penyakit seperti luka bakar, radang tenggorokan, dan infeksi bakteri. Sifat-sifat ini didukung oleh komposisi kimia madu yang unik, termasuk kandungan antioksidan dan senyawa antimikroba yang alami.

Kesesuaian antara ajaran Al-Qur'an dan temuan ilmiah tentang madu menegaskan bahwa wahyu ilahi memiliki relevansi ilmiah yang kuat. Hal ini menunjukkan bagaimana ilmu pengetahuan dan agama dapat bersinergi untuk mengungkap keajaiban alam dan kebesaran ciptaan Allah. Madu sebagai salah satu anugerah alam yang luar biasa tidak hanya memperkaya pemahaman spiritual tetapi juga memberikan manfaat praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, baik sebagai makanan, obat, maupun produk perawatan kecantikan.

Kata kunci: Madu, Al-Qur'an, kesehatan, obat, ilmu pengetahuan

LATAR BELAKANG

Madu lebah telah dikenal sejak zaman dahulu sebagai salah satu bahan alami yang memiliki berbagai manfaat luar biasa bagi kesehatan manusia. Pada masa Perang Dunia I, madu digunakan oleh tentara untuk mengobati luka. (Dai, dkk, 2010). Keistimewaan madu lebah bahkan diabadikan dalam Al-Qur'an, khususnya dalam Surah An-Nahl ayat 68-69, yang menyebutkan madu sebagai salah satu tanda kekuasaan Allah dan anugerah-Nya bagi umat manusia. Ayat tersebut menggambarkan bagaimana lebah diperintahkan untuk membuat sarang dan mengonsumsi buah-buahan, kemudian menghasilkan madu yang memiliki beragam warna dan manfaat penyembuhan.

Penelitian mengenai Keistimewaan Madu Lebah dalam Surah An-Nahl Ayat 68-69 dan Ilmu Sains didasarkan pada relevansi spiritual dan ilmiah yang mendalam. Surah An-Nahl ayat 68-69 memberikan panduan tentang madu lebah dan manfaatnya, yang terbukti relevan dan dapat divalidasi oleh ilmu pengetahuan modern. Mengkaji keajaiban madu dari perspektif Al-Qur'an dan sains membantu kita memahami kompleksitas dan kekayaan kandungannya, serta manfaat kesehatan yang luas. Selain itu, temuan ilmiah yang mendukung apa yang disebutkan dalam Al-Qur'an memperkuat keyakinan kita terhadap kebenaran wahyu ilahi. Pendekatan ini tidak hanya bersifat interdisipliner dan edukatif, tetapi juga mengajak kita untuk lebih mengapresiasi keajaiban ciptaan Allah dan hikmah di baliknya.

Dalam Al-Qur'an, madu disebut dengan ungkapan "dari perut lebah itu keluar minuman yang bermacam-macam warnanya" yang menunjukkan variasi warna madu tergantung pada sumber makanannya (Quran. Com). Tafsir Ibnu Katsir dan Wahbah Az-Zuhaili menguraikan bahwa madu memiliki berbagai warna seperti putih, kuning, dan merah, yang dipengaruhi oleh jenis bunga dan lingkungan tempat lebah berada. Mereka juga menjelaskan bahwa madu memiliki banyak manfaat kesehatan, termasuk sebagai obat untuk berbagai penyakit, dan dapat dikonsumsi baik secara langsung maupun sebagai bahan dalam obat-obatan (Wahbah Az-Zuhaili, *Tafsir Al-Munir*).

Ilmu pengetahuan modern telah mengonfirmasi banyak manfaat yang disebutkan dalam Al-Qur'an mengenai madu. Dari perspektif ilmiah, madu memiliki komposisi kimiawi yang

unik. Diantaranya banyak mengandung mineral, Sedangkan enzim yang penting dalam madu adalah enzim diastase, invertase, glukosa oksidase, peroksidase, dan lipase. Nilai kalori madu sangat besar 3.280 kal/kg (Adji, 2004).

Kesesuaian antara deskripsi Al-Qur'an tentang madu dan temuan ilmiah modern menunjukkan bahwa ajaran Al-Qur'an tidak hanya relevan dari perspektif spiritual tetapi juga memiliki dasar ilmiah yang kuat. Ini memperkuat keyakinan bahwa ilmu pengetahuan dan agama dapat berjalan beriringan, saling melengkapi dalam mengungkap keajaiban dan kebesaran ciptaan Allah. Pengetahuan tentang madu sebagai salah satu karunia alam yang luar biasa adalah contoh konkret bagaimana wahyu ilahi dan sains modern dapat bersinergi untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang dunia di sekitar kita.

Dengan demikian, penelitian ilmiah dan pemahaman spiritual tentang madu dalam Al-Qur'an menunjukkan betapa pentingnya menghargai keajaiban alam dan memanfaatkannya dengan bijaksana. Hal ini juga mengajarkan kita untuk lebih mengapresiasi dan menjaga keberagaman alam yang telah diciptakan oleh Allah SWT untuk kesejahteraan manusia.

KAJIAN TEORITIS

Madu lebah memiliki kedudukan yang istimewa dalam Al-Qur'an, terutama dalam Surah An-Nahl ayat 68-69. Ayat-ayat ini menggambarkan keajaiban dan anugerah yang diberikan oleh Allah melalui lebah. Allah mengilhamkan kepada lebah untuk membuat sarang di berbagai tempat seperti gunung, pepohonan, dan bangunan yang dibuat oleh manusia. Lebah diperintahkan untuk mengonsumsi berbagai jenis buah-buahan, dan dari perutnya keluar minuman beraneka warna yang dikenal sebagai madu. Madu ini disebutkan memiliki manfaat penyembuhan bagi manusia, yang menunjukkan betapa luar biasanya keajaiban alam yang diberikan Allah.

Dalam tafsir Ibnu Katsir, disebutkan bahwa warna madu yang beragam seperti putih, kuning, dan merah dipengaruhi oleh sumber makanan lebah dan lingkungan tempatnya hidup. Wahbah Az-Zuhaili dalam Tafsir Al-Munir menambahkan bahwa madu memiliki berbagai manfaat dan berfungsi sebagai obat untuk berbagai penyakit. Dia juga menyebutkan bahwa madu dikenal sebagai minuman yang dapat dikonsumsi dalam bentuk murninya ataupun dicampur dengan bahan lain, memiliki variasi warna, dan menjadi obat yang efektif. Rasulullah SAW juga menyukai madu sebagai makanan dan penyembuh penyakit, bahkan beliau rutin meminum madu dicampur air dingin di pagi hari untuk menjaga kesehatan.

Secara ilmiah, madu memiliki komposisi kimiawi yang khas yang memberikan berbagai manfaat kesehatan. Berdasarkan penelitian, madu mengandung karbohidrat seperti fruktosa, glukosa, sukrosa, dan maltosa, serta vitamin seperti B1, B2, B5, B6, dan C. Selain itu, madu juga mengandung berbagai mineral penting seperti kalsium, natrium, fosfor, besi, magnesium, dan mangan, serta enzim diastase (Maszaza, 2006). Madu juga kaya akan mineral seperti natrium, kalsium, magnesium, aluminium, besi, fosfor, dan kalium. Selain itu, madu mengandung berbagai vitamin seperti tiamin (B1), riboflavin (B2), asam askorbat (C), piridoksin (B6), niasin, asam pantotenat, biotin, asam folat, dan vitamin K (Adji, 2004).

Manfaat madu bagi kesehatan telah dibuktikan melalui berbagai penelitian ilmiah. Madu dikenal memiliki sifat penyembuhan luka, yang telah digunakan sejak Perang Dunia I (Dai, dkk, 2010). Sifat higroskopik dalam madu membantu dehidrasi bakteri, sehingga menghambat pertumbuhan mereka dan mempercepat proses penyembuhan luka (Kalangi, 2012). Keasaman madu juga meningkatkan pelepasan oksigen dari hemoglobin, mendukung proses regenerasi jaringan. (Molan dalam Gunawan, 2017). Selain itu, madu juga dikenal efektif dalam mengobati radang tenggorokan. Penelitian menunjukkan bahwa madu bisa mengurangi gejala batuk akut akibat infeksi saluran pernapasan atas. Sifat madu yang antioksidan, anti-inflamasi, antimikroba, dan antijamur membuatnya menjadi pilihan alami untuk mengatasi berbagai penyakit pernapasan (Soesanti dalam Al-Rāzi, 2022).

Sifat antioksidan madu membantu melawan radikal bebas dalam tubuh yang bisa menyebabkan kerusakan sel dan penyakit kronis seperti kanker dan penyakit jantung. Khali dalam Wulandari (2017) mengatakan antioksidan ini berasal dari berbagai senyawa seperti asam askorbat, α -tokoferol, karotenoid, flavonoid, dan asam fenolat. Jumlah dan jenis antioksidan dalam madu sangat bergantung pada sumber bunga atau varietas madu. Madu juga memiliki sifat antibakteri dan antimikroba yang kuat, disebabkan oleh enzim yang menghasilkan hidrogen peroksida serta kandungan air yang rendah dan pH asam, menciptakan lingkungan yang tidak ramah bagi bakteri patogen. Penelitian Dr. Paulus H. S Kwakman dari Akademi Medical Center di Amsterdam, Belanda, menunjukkan bahwa madu efektif melawan berbagai bakteri, termasuk yang kebal terhadap antibiotik, seperti *Staphylococcus aureus* dan *E. Coli* (Al-Rāzi, 2022).

Dalam bidang kecantikan, Aini dan Aden (2019/2010) menjelaskan bahwa madu sering digunakan sebagai bahan dalam produk perawatan kulit karena kandungan nutrisinya yang dapat melembutkan kulit, menghilangkan jerawat, dan mengurangi flek hitam serta keriput. Kandungan protein, kalsium, mangan, dan fosfor dalam madu memberikan manfaat yang signifikan untuk kesehatan dan kecantikan kulit. Selain itu, madu juga berfungsi sebagai pelembab alami yang membantu menjaga kelembutan dan elastisitas kulit, menjadikannya bahan yang sering digunakan dalam masker wajah dan produk perawatan kulit lainnya.

Kesesuaian antara ajaran Al-Qur'an dan temuan ilmiah tentang madu menunjukkan bahwa wahyu ilahi memiliki relevansi ilmiah yang signifikan. Seorang profesor di sebuah universitas terkemuka yang telah mengajar ilmu tentang lebah madu selama 40 tahun merasa terkejut dan kagum saat membaca Q.S An-Nahl: 68. Urutan ayat tersebut, maknanya, dan isyarat-isyarat di dalamnya ternyata sejalan dengan teori terbaru tentang lebah madu (Thayyarah, 2013). Surah An-Nahl ayat 68-69 tidak hanya menggambarkan kehidupan lebah secara akurat, tetapi juga mengandung implikasi tentang nilai kesehatan madu, yang telah terbukti memiliki sifat antioksidan, antibakteri, dan antiinflamasi (Rao dalam Hidayatullah, 2022).

Dalam konteks modern, semakin banyak penelitian yang mendukung manfaat kesehatan madu, baik dalam pengobatan konvensional maupun alternatif. Madu telah diakui dalam berbagai literatur medis sebagai agen terapeutik yang efektif dalam berbagai aplikasi klinis. Selain itu, penelitian terus berlanjut untuk mengungkap potensi baru dari madu dalam bidang kesehatan, termasuk penggunaannya dalam terapi kanker, pencegahan penyakit

kardiovaskular, dan sebagai suplemen nutrisi. Madu sebagai salah satu karunia alam yang luar biasa menunjukkan bagaimana ilmu pengetahuan dan agama dapat berjalan beriringan, saling melengkapi dalam mengungkap keajaiban dan kebesaran ciptaan Allah. Oleh karena itu, madu tidak hanya merupakan warisan dari tradisi dan keyakinan agama, tetapi juga sebuah anugerah ilmiah yang terus memberikan manfaat bagi umat manusia di berbagai bidang kehidupan. Ini menegaskan bahwa ajaran Al-Qur'an tetap relevan dan aplikatif dalam konteks modern, menginspirasi umat manusia untuk terus mengeksplorasi dan memanfaatkan keajaiban alam yang telah dianugerahkan oleh Allah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan (library research), yaitu penelitian yang memanfaatkan berbagai literatur seperti buku, catatan, serta laporan hasil penelitian dan studi sebelumnya (Sangaji dan Sopiah 2010). Literatur yang digunakan tidak terbatas pada buku saja, tetapi juga mencakup majalah, dokumentasi, jurnal, surat kabar, dan lain-lain. Penelaahan pustaka semacam ini umumnya dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber literatur, kemudian mengolahnya untuk tujuan analisis atau penyajian yang baru. Sumber-sumber pustaka ini penting sebagai basis untuk mengembangkan ide atau gagasan baru serta untuk mendalami pengetahuan yang telah ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Madu Lebah dalam surah An-Nahl ayat 68-69

Madu lebah disebutkan secara khusus dalam Surah An-Nahl ayat 68-69 sebagai salah satu tanda kekuasaan Allah dan anugerah-Nya bagi umat manusia. Ayat tersebut berbunyi:

أَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنْ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾

ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾

“Tuhanmu mengilhamkan kepada lebah, “Buatlah sarang-sarang di pegunungan, pepohonan, dan bangunan yang dibuat oleh manusia. Kemudian, makanlah (wahai lebah) dari segala (macam) buah-buahan lalu tempuhlah jalan-jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu).” Dari perutnya itu keluar minuman (madu) yang beraneka warnanya. Di dalamnya terdapat obat bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir.”

Ayat ini menggambarkan keistimewaan lebah yang diperintahkan oleh Allah untuk membuat sarang di berbagai tempat dan mengonsumsi berbagai jenis buah-buahan. Lebah kemudian menghasilkan madu, yang disebut sebagai minuman dengan berbagai warna dan manfaat penyembuhan bagi manusia. Ini menunjukkan betapa istimewanya madu sebagai salah satu keajaiban alam yang diberikan oleh Allah kepada umat manusia.

Dalam ayat tersebut, madu disebutkan dengan ungkapan "dari perut lebah itu ke luar minuman yang berwarna-warni". Dalam kitab tafsirnya, Ibnu Katsir mengatakan bahwa ada berbagai warna, termasuk putih, kuning, merah, dan lainnya. Warna madu dipengaruhi oleh sumber makanan lebah dan tempatnya ditenak (Shahih Tafsir Ibnu Katsir).

Menurut Wahbah Az-Zuhailiy, ayat Al-Qur'an yang menyebutkan "Keluar dari perut lebah madu yang beraneka warna, ada yang berwarna putih, kuning, atau merah" ditafsirkan sebagai "maksud dari bermacam-macam warnanya adalah seperti putih yang berwarna merah-merahan" oleh At-Thabari. Dalam konteks ini, Wahbah Az-Zuhaili menjelaskan bahwa madu memiliki banyak manfaat dan berfungsi sebagai obat penyembuh untuk berbagai penyakit. Madu juga termasuk dalam pil dan obat-obatan. Dia juga mengungkapkan bahwa Allah SWT menunjukkan madu dengan tiga aspek: pertama, sebagai minuman yang bisa diminum langsung dalam bentuk madu murni atau sebagai bahan untuk minuman lainnya; kedua, variasi warnanya seperti merah, putih, kuning, dan lain-lain; ketiga, sebagai obat untuk berbagai jenis penyakit (Wahbah Az-Zuhaili, Tafsir Al-Munir).

Madu dijelaskan dalam Al-Qur'an sebagai makanan yang juga memiliki sifat penyembuh, sesuai dengan ajaran Allah SWT. Oleh karena itu, Rasulullah SAW sangat menyukai madu sebagai makanan dan bahkan sebagai pengobatan. Beliau sering meminum madu pada pagi hari, sering kali dengan mencampurnya dengan air dingin, baik untuk menjaga kesehatan atau untuk mengobati penyakit tertentu.

Keistimewaan Madu Lebah menurut ilmu Sains

Madu adalah cairan mirip sirup yang lebih kental dan memiliki rasa manis, diproduksi oleh lebah dan serangga lainnya dari nektar bunga. Proses produksi dimulai ketika lebah madu mengumpulkan nektar dengan mengeluarkannya dari kantung madu yang terletak di abdomen mereka. Nektar ini kemudian dikunyah bersama oleh lebah lain dan kemudian ditempatkan dalam sel sarang. Setelah sel penuh, sel itu ditutup dan fermentasi pun terjadi (Zaenab, 2019).

Madu telah lama dikenal sebagai bahan alami yang memiliki berbagai manfaat kesehatan dan khasiat penyembuhan. Dari perspektif ilmiah, madu memiliki komposisi kimiawi yang unik dan kaya akan berbagai zat gizi serta senyawa bioaktif yang memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan manusia.

1. Komposisi kimiawi Madu

Menurut Maszaza (2006), madu mengandung karbohidrat seperti fruktosa, glukosa, sukrosa, dan maltosa, serta vitamin seperti B1, B2, B5, B6, dan C. Selain itu, madu mengandung mineral penting seperti kalsium, natrium, fosfor, besi, magnesium, dan mangan, serta enzim diatase.

Dalam bukunya yang berjudul "Khasiat & Manfaat Madu Herbal" (2004), Adji Suranto, menjelaskan bahwa madu kaya akan mineral seperti natrium, kalsium, magnesium, aluminium, besi, fosfor, dan kalium. Madu juga mengandung berbagai vitamin termasuk thiamin (B1),

riboflavin (B2), asam askorbat (C), piridoksin (B6), niasin, asam pantotenat, biotin, asam folat, dan vitamin K.

Selain itu, madu mengandung beberapa enzim penting seperti diastase, invertase, glukosa oksidase, peroksidase, dan lipase. Diastase berperan dalam mengubah karbohidrat kompleks (polisakarida) menjadi karbohidrat sederhana (monosakarida), sedangkan invertase memecah molekul sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa. Glukosa oksidase membantu mengoksidasi glukosa menjadi asam peroksida, sementara peroksidase berperan dalam proses oksidasi metabolisme. Semua enzim ini sangat penting untuk proses metabolisme tubuh.

Madu memiliki nilai kalori yang tinggi, mencapai 3.280 kalori per kilogram. Ini setara dengan konsumsi kalori dari 50 butir telur ayam, 5,7 liter susu, 25 buah pisang, 40 buah jeruk, 4 kilogram kentang, atau 1,68 kilogram daging. Madu kaya akan karbohidrat dan rendah lemak, dengan sekitar 80% dari kandungannya berupa gula, dimana 85% dari gula tersebut adalah fruktosa dan glukosa.

Asam utama yang ditemukan dalam madu adalah asam glutamat, ditambah dengan berbagai asam organik lainnya seperti asam asetat, butirat, format, suksinat, glikolat, malat, proglutamat, sitrat, dan piruvat. Madu juga mengandung hormon gonadotropin, yang merangsang organ reproduksi lebah ratu dan membantu dalam pematangan telur. Komposisi kimia dari madu dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 1. Komposisi Kimia Madu Lebah per 100 gram

Komposisi Madu	jumlah
Kalori	328 kal
Kadar air	17,2 gram
Protein	0,5 gram
Karbohidrat	82,4 gram
Abu	0,2 gram
Tembaga	4,4 - 9,2mg
Fosfor	1,9 - 6,3mg
Besi	0,06 - 1,5mg
mangan	0,02 - 0,4 mg
Magnesium	1,2 - 3,5 mg
Tiamin	0,1 mg
Riboflavin	0,02 mg
Niasin	0,20 mg
Lemak	0,1 gram
pH	3,9
Asam total (mek/kg)	43,1 mg

Menurut Maszaza (2006), madu lebah memiliki banyak manfaat diantaranya mudah dicerna oleh tubuh, dapat menyehatkan tubuh dan pikiran, tidak merusak dinding sistem pencernaan, dan dapat mempertahankan makanan. Di masyarakat, madu biasanya digunakan

sebagai obat untuk berbagai penyakit, meningkatkan stamina, sebagai pemanis alami, dan sebagai anti bakteri.

2. Manfaat bagi kesehatan

Berkat komposisi kimiawinya yang kaya, madu menawarkan berbagai manfaat kesehatan. Penelitian ilmiah modern telah mengkonfirmasi banyak dari manfaat yang disebutkan dalam Al-Quran mengenai madu. Berikut beberapa penemuan penting dalam ilmu sains yang mendukung keistimewaan madu:

a) Penyembuhan Luka

Pada Perang Dunia I, madu digunakan oleh tentara untuk pengobatan luka, dan sejak saat itu ilmu pengetahuan mulai mendukung kepercayaan ini (Dai, dkk, 2010). Berbagai studi telah menunjukkan bahwa madu efektif dalam proses penyembuhan luka dan luka bakar. Madu dapat mempercepat proses regenerasi jaringan dan mengurangi risiko infeksi.

Sifat higroskopik madu memungkinkan dehidrasi bakteri, membuat bakteri menjadi inaktif karena tanpa air mereka tidak dapat bereplikasi atau bertahan hidup. Sifat ini juga membantu dehidrasi luka yang edematosa dan lembab, sehingga memperkecil luas permukaan luka. Dehidrasi cairan yang tidak dibutuhkan di sekitar luka juga membantu meningkatkan turgor jaringan dan oksigenasi jaringan, yang semuanya mendukung proses penyembuhan luka (Kalangi, 2012).

Secara umum, madu memiliki sifat asam dengan pH berkisar antara 3,2 dan 4,5. Keasaman ini berkontribusi pada pelepasan oksigen dari hemoglobin, yang mendukung proses penyembuhan luka. Di dalam rentang pH tersebut, aktivitas protease yang diperlukan untuk penghancuran matriks kolagen penting dalam perbaikan jaringan akan terhambat. Tingginya kandungan gula dalam madu menyebabkan osmolaritas yang tinggi, menghasilkan efek osmotik yang menarik cairan dari permukaan luka. Jika sirkulasi darah di bawah luka berjalan dengan baik, efek osmotik gula dapat membantu memperlancar aliran keluar cairan limfe. Mekanisme ini menyerupai terapi tekanan negatif dalam perawatan luka (negative pressure wound therapy/NPWT), yang telah terbukti mempercepat proses penyembuhan luka (Molan dalam Gunawan, 2017).

b) Radang Tenggorokan

Madu merupakan solusi alami yang sangat efektif untuk mengatasi radang tenggorokan, seperti yang direkomendasikan oleh Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC). National Institute for Health and Care Excellence (NICE) dan Public Health England (PHE) juga mengonfirmasi rekomendasi ini setelah meninjau bukti ilmiah yang menunjukkan bahwa madu mampu mengurangi gejala batuk akut yang disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan atas. Di India, penggunaan madu untuk meredakan radang tenggorokan sudah berlangsung lama karena sifat terapeutiknya yang dikenal luas. Madu memiliki sifat antioksidan, anti-inflamasi, antimikroba, dan

antijamur yang kuat, serta potensi antikanker dan antivirus (Soesanti dalam Al-Rāzi, 2022).

c) Efek Antioksidan

Antioksidan dalam madu berperan penting dalam melawan radikal bebas dalam tubuh. Radikal bebas ini dapat menyebabkan kerusakan sel dan berbagai penyakit kronis seperti kanker dan penyakit jantung. Madu mengandung berbagai zat antioksidan baik enzimatik seperti katalase, glukosa oksidase, dan peroksidase, maupun nonenzimatik seperti asam askorbat, α -tokoferol, karotenoid, asam amino, protein, produk reaksi Maillard, flavonoid, dan asam fenolat. Khali, dalam penelitian yang dilakukan oleh Wulandari pada tahun 2017, menyatakan bahwa jumlah dan jenis antioksidan dalam madu sangat dipengaruhi oleh sumber bunga atau varietas madu. Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan madu berkorelasi dengan kandungan total fenolnya. Menurut Wineri, seperti yang dikutip dalam penelitian Wulandari tahun 2017, masyarakat Indonesia memanfaatkan madu sebagai bahan tambahan dalam ramuan jamu tradisional untuk memperkuat efektivitas penyembuhan terhadap penyakit, seperti infeksi saluran pencernaan dan pernapasan, serta untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Selain itu, madu juga terbukti mampu mempercepat proses pertumbuhan jaringan baru.

Antioksidan juga mengandung asam folat, yang merupakan salah satu bentuk vitamin B kompleks yang larut dalam air. Zat ini memiliki peran penting dalam pembangunan tubuh karena memiliki berbagai fungsi, seperti dalam produksi DNA dan pembentukan sel darah merah. (Hayati, 2022).

d) Sifat Antibakteri dan Antimikroba

Madu dikenal memiliki sifat antibakteri yang kuat. Ini disebabkan oleh adanya enzim yang menghasilkan hidrogen peroksida serta kandungan rendah air dan pH asam, yang menciptakan lingkungan yang tidak ramah bagi bakteri patogen. Molan dalam Dewi (2017) mengatakan bahwa hasil penelitiannya menunjukkan bahwa madu mengandung zat antimikroba yang efektif dalam melawan berbagai jenis kuman patogen penyebab penyakit.

Dr. Paulus H. S Kwakman dari Akademi Medical Center di Amsterdam, Belanda, mengemukakan bahwa madu memiliki manfaat besar di bidang medis. Madu telah terbukti mampu mengatasi berbagai infeksi yang disebabkan oleh mikroba bakteri dan memiliki sifat antibiotik yang efektif terhadap berbagai penyakit. Penelitian oleh Dr. Paulus dan timnya menunjukkan bahwa madu dapat membunuh berbagai jenis bakteri, termasuk *Staphylococcus aureus*, yang sering kali menjadi penyebab infeksi serius pada kulit, tulang, dan bahkan paru-paru. Bakteri ini sering kali resisten terhadap banyak jenis antibiotik, namun madu terbukti mampu menghentikannya dalam waktu hanya 24 jam (Al-Rāzi, 2022). Madu juga efektif dalam melawan bakteri *E. coli*, yang umumnya menyebabkan infeksi saluran pencernaan seperti diare. Penggunaan madu telah terbukti mampu menghambat pertumbuhan bakteri ini dalam waktu singkat, hanya dalam 24 jam.

e) Perawatan Kecantikan

Madu merupakan salah satu produk kecantikan yang sangat populer karena kandungannya yang memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan dan kecantikan kulit. Menurut Aini et al. (2019), kandungan madu meliputi protein yang dapat mengurangi produksi kelenjar sebaceous, mangan sebagai antioksidan, kalsium untuk regenerasi kulit, dan fosfor yang membantu menjaga kehalusan, kelembutan, dan kesegaran kulit. Aden (2010) menyebutkan beberapa manfaat madu untuk kecantikan, seperti melembutkan dan melembabkan bibir, mencegah bibir kering atau pecah-pecah, mengatasi jerawat, menghilangkan noda dan flek hitam di wajah, serta mencegah penuaan dini kulit.

Kesesuaian Antara Al-Qur'an dan Ilmu Sains

Manfaat medis dari madu jauh melebihi nilai kulinerannya. Khasiatnya telah terbukti bagi berbagai organ tubuh, sistem tubuh, dan jaringan tubuh, bahkan melebihi apa yang dapat dipahami secara logis. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Surah An-Nahl ayat 69.

Seorang profesor dari sebuah universitas terkemuka telah mengajar tentang ilmu lebah madu selama 40 tahun. Ketika ia membaca ayat dalam Al-Qur'an yang menyebutkan, "Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah, 'Buatlah sarang-sarang di gunung-gunung, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibuat oleh manusia...'" (An-Nahl: 68), ia merasa terkesan dan kagum. Ayat ini tidak hanya mengatur urutan yang tepat, tetapi juga memiliki makna yang mendalam serta isyarat-isyarat yang sesuai dengan penemuan terbaru dalam ilmu tentang lebah madu. Lebih dari itu, pada saat ayat ini diturunkan, madu belum memiliki peran yang sama seperti sekarang. Awalnya, madu hanya dianggap sebagai makanan, namun kini telah ditemukan bahwa madu juga memiliki sifat obat-obatan. Pada masa lampau, madu digunakan untuk membuat manisan, tetapi sekarang menjadi komponen penting dalam pembuatan obat-obatan modern (Thayyarah, 2013).

Allah memberikan wahyu kepada lebah madu karena mereka memiliki sesuatu yang sangat berharga yang tidak dimiliki manusia. Bahkan, kata "syifa" (obat) dalam Al-Qur'an hanya disebutkan di dua tempat, yaitu dalam konteks madu dan dalam konteks Al-Qur'an. Ini menunjukkan bahwa madu memiliki sifat sebagai obat bagi tubuh manusia, sementara Al-Qur'an dianggap sebagai obat bagi jiwa manusia.

Manfaat madu secara eksplisit disebutkan dalam kitab suci sebagai obat untuk berbagai penyakit. Kandungan nutrisi dan zat bermanfaat dalam madu telah terverifikasi melalui analisis laboratorium modern. Berdasarkan hasil uji laboratorium, madu mengandung sekitar 80-85% glukosa dan fruktosa, 15-17% air, serta sejumlah kecil protein dan asam amino (0,1-0,4%), tergantung pada jenis tanaman yang menjadi sumber nektar bagi lebah. Komposisi senyawa dalam madu meliputi berbagai asam fenolik seperti caffeic, ellagic, ferulic, dan p-coumaric acids; flavonoid seperti apigenin, chrysin, galangin, hesperetin, kaempferol, pinocembrin, dan quercetin; serta antioksidan seperti tocopherol, asam askorbat, superoxide dismutase (SOD), katalase (CAT), dan glutathione yang tereduksi (GSH). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa madu memiliki potensi sebagai agen antioksidan, antiinflamasi, antibakteri, antivirus, antiulkus, antihiperlipidemic, antidiabetik, dan antikanker (Rao dalam Hidayatullah, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Zaidi dan timnya pada tahun 2021, yang berjudul "Madu dalam Al-Qur'an (Studi Penafsiran QS. An-Nahl: 68-69)" dan dipublikasikan dalam *Al Muhafiz: Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, mengungkapkan bahwa madu disebutkan dalam Al-Qur'an tidak secara langsung, tetapi dengan istilah 'minuman yang bermacam-macam warnanya'. Ini menunjukkan bahwa Allah memiliki tujuan khusus agar manusia dapat menemukan keajaiban yang tersembunyi dalam madu. Selain itu, penelitian ini menyoroti nilai filosofis yang dapat dipetik dari keberadaan lebah sebagai produsen madu. Zaidi et al. (2021) juga memberikan beberapa saran untuk meningkatkan popularitas madu di masyarakat, dengan harapan dapat mengurangi konsumsi minuman instan yang sering dikemas.

Kesesuaian ini menunjukkan bahwa ajaran Al-Quran tidak hanya relevan dari perspektif spiritual tetapi juga memiliki dasar ilmiah yang kuat. Hal ini memperkuat keyakinan bahwa ilmu pengetahuan dan agama dapat berjalan beriringan, saling melengkapi dalam mengungkap keajaiban dan kebesaran ciptaan Allah. Pengetahuan tentang madu sebagai salah satu karunia alam yang luar biasa adalah contoh konkret bagaimana wahyu ilahi dan sains modern dapat bersinergi untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang dunia di sekitar kita.

KESIMPULAN DAN SARAN

Surah An-Nahl ayat 68-69 menegaskan keistimewaan madu lebah sebagai salah satu tanda kebesaran Allah dan anugerah bagi umat manusia. Dalam ayat tersebut, Allah mengilhamkan lebah untuk membuat sarang di berbagai tempat dan menghasilkan madu dari berbagai jenis buah-buahan. Madu yang dihasilkan memiliki warna dan manfaat penyembuhan yang beragam, menunjukkan keajaiban alam yang diberikan oleh Allah. Tafsir para ulama seperti Ibnu Katsir, At-Thabari, dan Wahbah Az-Zuhaili memperkuat penjelasan tentang keunikan warna dan khasiat madu, serta fungsinya sebagai obat untuk berbagai penyakit.

Secara ilmiah, madu dikenal memiliki komposisi kimiawi yang kaya dan beragam, termasuk karbohidrat, vitamin, mineral, dan enzim. Penelitian modern mendukung banyak manfaat kesehatan yang terkandung dalam madu, seperti penyembuhan luka, pengobatan radang tenggorokan, penyembuhan infeksi pada saluran cerna dan pernafasan serta penggunaan dalam perawatan kecantikan. Keberadaan zat-zat seperti flavonoid, asam fenolik, dan antioksidan lainnya dalam madu memperkuat khasiatnya dalam melawan berbagai penyakit dan menjaga kesehatan tubuh.

Kesesuaian antara ajaran Al-Quran dan ilmu sains menunjukkan bahwa wahyu ilahi dan penemuan ilmiah dapat saling melengkapi. Ayat-ayat Al-Quran yang mengungkapkan keistimewaan madu tidak hanya memiliki makna spiritual tetapi juga didukung oleh bukti ilmiah yang kuat. Hal ini memperkuat keyakinan bahwa ilmu pengetahuan dan agama dapat berjalan beriringan, mengungkap keajaiban dan kebesaran ciptaan Allah. Pengetahuan tentang madu sebagai karunia alam yang luar biasa adalah contoh konkret bagaimana wahyu ilahi dan sains modern dapat bersinergi untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang dunia di sekitar kita.

DAFTAR REFERENSI

- Adji Suranto, S. (2004). *Khasiat & manfaat madu herbal*. AgroMedia.
- Aini, W. N., Hidayah, N., & Ambarwati, N. S. S. (2019). Pengurangan jerawat pada kulit wajah dengan madu manuka. Pros. Semin. Nas. dan call Pap, 3, 154-160.
- Al-Rāzi, K. F. (2022) KHASIAT MADU DALAM AL-QUR'AN DAN SAINS.
- Dai T, Huang YY, Sharma SK, Hashmi JT, Kurup DB, Hamblin MR. Topical antimicrobials for burn wound infections. *Recent Pat Antiinfect Drug Discov*. 2010;5(2):124-51.
- Dewi, M. A., Kartasasmita, R. E., & Wibowo, M. S. (2017). Uji aktivitas antibakteri beberapa madu asli lebah asal Indonesia terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Kartika: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(1), 27-30.
- Dewi, M. (2017). *Konsep keteladanan dalam surat al-Nahl ayat 68-69 dan relevansinya dengan kompetensi pendidik* (Doctoral dissertation, IAIN Ponorogo).
- Gunawan, N. A. (2017). Madu: Efektivitasnya Dalam untuk Perawatan Luka. *Cermin Dunia Kedokteran*, 44(2), 399678.
- Hayati, N. I. (2022). Manfaat madu bagi kesehatan menurut al-qur'an: Manfaat madu bagi kesehatan menurut al-qur'an. *JURNAL KESEHATAN STIKes MUHAMMADIYAH CIAMIS*, 9(1), 22-25.
- Hidayatullah, M., Handoko, C., & Maring, A. J. (2022). Pentingnya sni madu, manfaat madu untuk peningkatan standar kesehatan terhadap perubahan iklim. *STANDAR: Better Standard Better Living*, 1(6), 23-26.
- Kalangi, S. J. (2012). Khasiat madu pada penyembuhan luka kulit. *Jurnal Biomedik: JBM*, 4(3).
- Muhammad Ihsan, Pengobatan Ala Rasulullah SAW Sebagai Pendekatan Antropologis Dalam Dakwah Islamiah Di Desa Rensing Kecamatan Sakra Barat, Vol 4 nomer 2 (Pancor:Jurnal, 2016), 195
- Quran. Com, Al-Quran Yang Mulia, <https://quran.com/id>
- Sangaji. E, M, dan Sopiah (2010). Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Sudaryanto, H. (2010). *Analisis kualitas fisik dan kimia madu lebah (Apis cerana) di Desa Kuapan Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Thayyarah, N. (2013). *Buku Pintar Sains dalam Al-Qur'an*. Serambi Ilmu Semesta.

Tim Ahli Tafsir di bawah pengawasan Syaikh Shafiyurrahman al-Mubarakfuri, *Shahih Tafsir
Ibnu Katsir*.
Wahbah Az-Zuhaili, *Tafsir Al-Munir*.