

Diagnosis dan Manajemen Diabetes Mellitus pada Kucing

Kadek Bastian Hendry^{1*}, Keizia Zefani Mulya²

^{1,2}Universitas Udayana, Indonesia

*kadekbastian240482@gmail.com

Abstract

Diabetes mellitus (DM) in cats is a chronic metabolic disorder characterized by hyperglycemia due to insulin deficiency, insulin resistance, or a combination of both. This disease shares similarities with type 2 diabetes mellitus in humans and is increasingly reported along with the rising prevalence of obesity, advancing age, and metabolic disorders in cats. Delayed diagnosis and inadequate management may lead to serious complications such as diabetic neuropathy, diabetic ketoacidosis, and decreased quality of life. This study aims to comprehensively review the etiology, clinical manifestations, diagnosis, management, complications, and monitoring of diabetes mellitus in cats. The method used was a literature review by analyzing various scientific sources obtained from Semantic Scholar, Vetudjoeh, ScienceRise, BioScientifica, ResearchGate, and PubMed published between 2006 and 2024. The data were analyzed using a descriptive qualitative approach and synthesized to provide a comprehensive overview of feline diabetes mellitus management. The results indicate that diabetes mellitus in cats is mainly influenced by factors such as obesity, advanced age, sex, breed, pancreatic disorders, and the use of certain medications. Diagnosis is established through a combination of anamnesis, physical examination, blood glucose testing, urinalysis, and fructosamine measurement. The main management strategies include insulin therapy, a high-protein low-carbohydrate diet, regular blood glucose monitoring, and owner education. Appropriate treatment and continuous monitoring have been shown to increase the likelihood of diabetes remission and prevent complications.

Keywords: Diabetes Mellitus, Cats, Diagnosis, Management, Insulin, Hyperglycemia

Abstrak

Diabetes mellitus (DM) pada kucing merupakan gangguan metabolik kronis yang ditandai oleh hiperglikemia akibat defisiensi insulin, resistensi insulin, atau kombinasi keduanya. Penyakit ini memiliki karakteristik yang menyerupai diabetes melitus tipe 2 pada manusia dan semakin banyak ditemukan seiring meningkatnya prevalensi obesitas, usia lanjut, serta gangguan metabolik pada kucing. Keterlambatan diagnosis dan manajemen yang tidak optimal dapat memicu komplikasi serius seperti neuropati diabetik, ketoasidosis diabetik, dan penurunan kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif aspek etiologi, manifestasi klinis, diagnosis, penatalaksanaan, komplikasi, serta monitoring diabetes mellitus pada kucing. Metode yang digunakan adalah kajian pustaka dengan menelaah berbagai sumber literatur ilmiah dari database Semantic Scholar, Vetudjoeh, ScienceRise, BioScientifica, ResearchGate, dan PubMed yang diterbitkan pada rentang tahun 2006–2024. Data dianalisis secara deskriptif-kualitatif dan disintesis untuk memperoleh gambaran utuh terkait penanganan DM pada kucing. Hasil kajian menunjukkan bahwa diabetes mellitus pada kucing terutama dipengaruhi oleh faktor obesitas, usia lanjut, jenis kelamin, ras, serta gangguan pankreas dan penggunaan obat tertentu. Diagnosis ditegakkan melalui kombinasi anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan glukosa darah, urinalisis, dan pengukuran fruktosamin. Manajemen utama

meliputi terapi insulin, pengaturan diet tinggi protein rendah karbohidrat, pemantauan glukosa darah secara rutin, serta edukasi pemilik hewan. Penanganan yang tepat dan monitoring berkelanjutan terbukti meningkatkan peluang remisi diabetes serta mencegah terjadinya komplikasi.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Kucing, Diagnosis, Manajemen, Insulin, Hiperglikemia

Pendahuluan

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit metabolik kronis yang banyak ditemukan tidak hanya pada manusia, tetapi juga pada hewan, khususnya kucing. Penyakit ini ditandai dengan kondisi hiperglikemia persisten akibat gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, atau kombinasi keduanya. Diabetes mellitus pada kucing memiliki karakteristik yang menyerupai diabetes melitus tipe 2 pada manusia, sehingga sering dikaitkan dengan faktor obesitas, usia lanjut, pola makan, serta gangguan metabolik lainnya. Peningkatan populasi kucing peliharaan disertai perubahan gaya hidup dan pola pemberian pakan yang tinggi karbohidrat turut berkontribusi terhadap meningkatnya prevalensi penyakit ini (Suryati, 2021).

Secara fisiologis, insulin berperan penting dalam menjaga keseimbangan kadar glukosa darah dengan membantu transport glukosa ke dalam sel untuk digunakan sebagai sumber energi. Pada kucing penderita diabetes, fungsi ini terganggu sehingga glukosa menumpuk dalam aliran darah. Kondisi hiperglikemia yang berlangsung secara kronis dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius, seperti neuropati diabetik, ketoasidosis diabetik, lipidosi hepatic, serta meningkatnya risiko infeksi sekunder. Komplikasi tersebut tidak hanya mengancam keselamatan kucing, tetapi juga menurunkan kualitas hidup dan memperbesar beban perawatan bagi pemilik (Edi et al., 2024).

Permasalahan utama dalam penanganan diabetes mellitus pada kucing terletak pada keterlambatan diagnosis serta manajemen yang belum optimal. Gejala awal seperti poliuria, polidipsia, dan polifagia sering kali tidak disadari oleh pemilik hewan karena dianggap sebagai perubahan perilaku biasa. Di sisi lain, hiperglikemia pada kucing juga dapat muncul akibat respons stres, sehingga mempersulit penegakan diagnosis yang akurat. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan diagnosis yang komprehensif melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan glukosa darah, urinalisis, serta pengukuran fruktosamin sebagai indikator kontrol glikemik jangka menengah (Fitriani et al., 2016).

Manajemen diabetes mellitus pada kucing menuntut penanganan yang terpadu dan berkelanjutan. Terapi insulin merupakan pilar utama pengobatan, yang harus didukung dengan pengaturan diet tinggi protein rendah karbohidrat, pengendalian berat badan, serta pemantauan glukosa darah secara rutin. Keberhasilan terapi tidak hanya ditentukan oleh ketepatan jenis dan dosis insulin, tetapi juga sangat bergantung pada keterlibatan aktif pemilik hewan dalam menjalankan terapi secara konsisten. Kurangnya edukasi pemilik mengenai teknik pemberian insulin, pengenalan tanda hipoglikemia dan hiperglikemia, serta pentingnya kontrol rutin sering menjadi faktor penghambat keberhasilan pengelolaan penyakit ini (Maruf et al., 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa dengan diagnosis dini, terapi insulin yang tepat, pengaturan diet yang sesuai, serta monitoring yang rutin, kucing dengan diabetes mellitus memiliki peluang mengalami remisi, terutama pada kasus diabetes tipe 2 yang berhubungan dengan obesitas. Namun demikian, di Indonesia kajian ilmiah yang mengulas secara komprehensif mengenai etiologi, manifestasi klinis, diagnosis, penatalaksanaan, komplikasi, dan monitoring diabetes mellitus pada kucing masih relatif terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan suatu kajian yang menyeluruh mengenai diabetes mellitus pada kucing guna memberikan pemahaman yang lebih komprehensif bagi akademisi, praktisi kedokteran hewan, serta pemilik hewan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah dalam mendukung upaya deteksi dini, penanganan yang tepat, serta pengelolaan jangka panjang diabetes mellitus pada kucing untuk meningkatkan kualitas hidup hewan peliharaan.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian pustaka (*literature review*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan dengan menghimpun dan menganalisis berbagai sumber ilmiah yang relevan mengenai diabetes mellitus pada kucing, meliputi aspek etiologi, manifestasi klinis, diagnosis, manajemen, komplikasi, serta monitoring (Abdurrahmat Fathoni, 2006; Ak & Za, 2015; Anggito & Setiawan, 2018; Djam'an Satori, 2011; Fitrah, 2018). Sumber data diperoleh dari beberapa basis data nasional dan internasional, yaitu Semantic Scholar, Vetudjoeh, ScienceRise, BioScientifica, ResearchGate, dan PubMed dengan rentang publikasi tahun 2006 sampai 2024. Penelusuran literatur dilakukan menggunakan kata kunci "diabetes mellitus", "kucing", "feline diabetes", "diagnosis", "manajemen", dan "terapi insulin". Artikel yang digunakan dalam kajian ini dipilih berdasarkan kriteria inklusi berupa artikel ilmiah berbahasa Indonesia dan Inggris yang tersedia dalam bentuk teks lengkap dan relevan dengan topik penelitian, sedangkan artikel yang tidak relevan dan tidak memiliki dasar ilmiah yang jelas dikeluarkan dari analisis. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan cara mengelompokkan temuan berdasarkan tema utama, membandingkan hasil antar-sumber, serta mensintesisnya menjadi suatu uraian ilmiah yang komprehensif mengenai diabetes mellitus pada kucing.

Hasil dan Pembahasan

A. Etiologi dan Faktor Risiko Patofisiologi Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus pada kucing merupakan gangguan metabolisme yang ditandai oleh hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, resistensi insulin, atau keduanya. Insulin, hormon yang diproduksi oleh sel beta pankreas, berperan penting dalam transport glukosa dari darah ke jaringan tubuh. Pada kucing dengan diabetes, sel beta pankreas mengalami kerusakan atau penurunan fungsi sehingga produksi insulin berkurang. Selain itu, resistensi insulin pada jaringan target seperti hati, otot, dan jaringan adiposa menyebabkan glukosa tidak dapat dimanfaatkan secara optimal, sehingga kadar gula darah meningkat secara kronis (Nugroho,

2006). Beberapa faktor predisposisi dapat meningkatkan risiko terjadinya diabetes pada kucing, antara lain:

1. **Obesitas:** Kucing dengan kelebihan berat badan memiliki risiko lebih tinggi mengalami resistensi insulin karena lemak visceral mengganggu sensitivitas jaringan terhadap insulin.
2. **Usia:** Diabetes lebih sering terjadi pada kucing dewasa hingga lanjut usia, terutama di atas usia 7 tahun dan insiden puncaknya antara usia 9-12 tahun, karena kemampuan regenerasi sel β pankreas menurun seiring bertambahnya usia.
3. **Jenis kelamin dan ras:** Kucing jantan umumnya menunjukkan tingkat sensitivitas insulin yang lebih rendah sebelum dilakukan uji pemberian pakan, serta mengalami peningkatan berat badan yang lebih signifikan dibandingkan kucing betina. Beberapa penelitian menunjukkan kucing jantan lebih rentan menderita diabetes mellitus dibandingkan betina, dan ras tertentu seperti Maine Coon, Siamese, dan British Shorthair memiliki predisposisi genetik terhadap diabetes (Chintari, 2018).

Kemudian, Gangguan pankreas primer seperti pankreatitis kronis dapat merusak sel β pankreas sehingga menurunkan produksi insulin. Selain itu, kondisi komorbid seperti hipertiroidisme, penyakit hati, dan penyakit ginjal kronis dapat memperburuk kontrol glukosa darah dan meningkatkan risiko diabetes.

Beberapa obat tertentu juga dapat memicu atau memperparah diabetes pada kucing, terutama obat yang meningkatkan resistensi insulin. Kortikosteroid, yang sering digunakan untuk mengobati peradangan, dapat meningkatkan kadar glukosa darah. Demikian pula, progestogen (hormon progesteron) yang digunakan pada terapi hormon dapat menghambat kerja insulin dan memicu hiperglikemia.

B. Manifestasi klinis

Secara umum, Diabetes mellitus pada kucing ditandai dengan gejala klasik yang dikenal sebagai tanda "3P", yaitu poliuria, polidipsia, dan polifagia. Poliuria terjadi karena hiperglikemia menyebabkan glukosa tersaring ke dalam urin, menarik air dan memicu peningkatan frekuensi buang air kecil. Sebagai respons terhadap kehilangan cairan ini, kucing mengalami polidipsia, yaitu peningkatan konsumsi air. Polifagia muncul karena meskipun kucing makan lebih banyak, jaringan tubuh tidak mampu memanfaatkan glukosa secara optimal sehingga terjadi kekurangan energi seluler. Selain itu, penurunan berat badan sering terlihat, karena tubuh memecah cadangan lemak dan protein untuk memenuhi kebutuhan energi.

Pada pemeriksaan fisik, kucing diabetes dapat menunjukkan beberapa kondisi kesehatan sebagai berikut:

1. Bulu kusam/kualitas bulu rusak dan kurang terawat akibat malnutrisi.
2. Dehidrasi ringan hingga sedang, terlihat dari elastisitas kulit yang berkurang.
3. Poliuria (produksi urin berlebih) yang disertai polidipsia (rasa haus berlebih).
4. Palpasi abdomen mungkin menunjukkan pembesaran hati (hepatomegali) akibat lipidosi hati sekunder.

5. Kadang ditemukan tanda neuropati perifer, seperti kelemahan atau tremor anggota gerak belakang pada kasus kronis

Sekitar 50% dari kucing yang menderita diabetes melitus mengalami penurunan selera makan. Gejala klinis lainnya mencakup pembesaran hati, lesu, pembentukan katarak pada anjing, serta neuropati diabetik yang lebih sering dijumpai pada kucing. Manifestasi gejala-gejala tersebut umumnya muncul secara bertahap dalam rentang waktu beberapa minggu sampai beberapa bulan.

Apabila diabetes tidak dikendalikan atau ditangani dengan cepat, kucing akan berisiko mengalami komplikasi serius. Akibat Neuropati diabetik yaitu salah satu komplikasi yang umum, ditandai dengan kelemahan pada kaki belakang dan gangguan koordinasi berjalan. Selain itu, ketosis dan ketoasidosis diabetik dapat berkembang akibat kekurangan insulin yang memaksa tubuh membakar lemak secara berlebihan. Proses ini menghasilkan keton yang bersifat asam, yang bila menumpuk dapat menimbulkan ketoasidosis, suatu kondisi darurat medis ditandai dehidrasi berat, muntah, depresi, dan napas berbau aseton.

C. Diagnosis Diabetes pada Kucing

Penetapan diagnosis diabetes melitus ditentukan berdasarkan keberadaan hiperglikemia dan glukosuria yang bersifat menetap. Kadar glukosa darah normal untuk anjing dan kucing berkisar antara 75–120 mg/dL dalam kondisi puasa. Pada kucing, peningkatan kadar gula darah yang dipicu oleh stres sering terjadi, sehingga diperlukan pengambilan beberapa sampel darah dan urine untuk mengonfirmasi diagnosis secara akurat.

Dimulai dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang cermat. Anamnesis meliputi pengumpulan informasi tentang gejala klasik seperti poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan. Riwayat kesehatan sebelumnya, obat-obatan yang diberikan, serta kondisi komorbid juga penting dicatat, karena dapat memengaruhi status metabolik kucing. Pemeriksaan fisik meliputi evaluasi kondisi umum, status hidrasi, kondisi bulu, dan kemungkinan tanda neuropati perifer atau pembesaran hati akibat lipidosis sekunder

Pemeriksaan laboratorium merupakan langkah penting untuk memastikan diagnosis. Pemeriksaan glukosa darah pada kucing yang puasa maupun acak dapat menunjukkan hiperglikemia, sedangkan urinalisis dapat mendeteksi glukosuria dan ketonuria. Selain itu, pemeriksaan fruktosamin berguna untuk menilai kontrol glukosa darah jangka pendek (2–3 minggu terakhir), karena mencerminkan kadar glukosa yang terikat pada protein serum dan dapat membantu membedakan kondisi hiperglikemia yang disebabkan oleh stres dengan diabetes mellitus. Jika hiperglikemia terjadi akibat stres, kadar fruktosamin akan berada dalam batas normal. Pada setiap kasus, anamnesis atau riwayat kesehatan yang menyeluruh perlu dilakukan guna mengeliminasi kemungkinan adanya pengaruh obat-obatan atau penyakit lain yang dapat memicu diabetes.

Selain itu, penting untuk melakukan diagnosis banding untuk menyingkirkan penyebab hiperglikemia sementara atau kondisi lain yang menyerupai diabetes, seperti penyakit pankreas, hipertiroidisme, atau penggunaan obat-obatan tertentu

(kortikosteroid, progestogen). Hiperglikemia stres pada kucing, yang sering terjadi akibat kunjungan klinik atau kondisi stres lainnya, dapat menyebabkan peningkatan sementara kadar glukosa darah. Perbedaan antara hiperglikemia stres dan diabetes ditentukan melalui pemeriksaan laboratorium berulang, evaluasi fruktosamin, serta pengamatan gejala klinis yang menetap.

D. Manajemen Terapi Diabetes pada Kucing

Pemberian terapi untuk kucing dengan penderita diabetes mellitus adalah insulin. Pilihan jenis insulin bisa bermacam-macam, seperti insulin lente, insulin protamine zinc, atau insulin analog (glargine dan detemir). Pemilihan jenis dan dosis disesuaikan dengan kondisi kucing, respons terhadap terapi, dan kemampuan pemilik dalam memberikan perawatan yang baik. Biasanya dosis awal diberikan berdasarkan berat badan, kemudian disesuaikan secara bertahap berdasarkan hasil pemantauan glukosa darah untuk mencapai kontrol yang baik tanpa menimbulkan hipoglikemia.

Selanjutnya, Pemantauan glukosa darah sangat penting untuk memastikan terapi berjalan efektif. Pemantauan ini dapat dilakukan melalui kurva glukosa darah di klinik atau dengan pemeriksaan fruktosamin, yang menunjukkan kontrol gula darah beberapa minggu terakhir. Selain itu, pemilik juga dapat memantau glukosa di rumah menggunakan glukometer. Informasi ini digunakan untuk menyesuaikan dosis insulin dan mencegah risiko gula darah turun terlalu rendah, sehingga kucing tetap stabil secara metabolik.

Kemudian, Diet kucing juga memegang peranan penting dalam manajemen diabetes. Kucing sebaiknya diberikan makanan tinggi protein dan rendah karbohidrat, sehingga kadar gula darah lebih stabil dan energi dapat dimanfaatkan secara optimal. Kontrol berat badan menjadi bagian dari terapi karena obesitas meningkatkan resistensi insulin dan memperburuk kondisi diabetes. Penurunan berat badan secara bertahap akan membantu respons insulin menjadi lebih baik dan mendukung kesehatan jangka panjang kucing.

Selain insulin, dalam beberapa kasus tertentu dapat digunakan obat hipoglikemik oral, seperti glipizide, terutama pada kucing yang sulit diberikan suntikan. Namun, obat ini biasanya kurang efektif dibandingkan insulin dan harus diberikan dengan pengawasan ketat dokter hewan, karena risiko hipoglikemia dan respons yang bervariasi antara individu.

E. Penanganan dan Komplikasi

Komplikasi pada kucing dengan diabetes mellitus dapat muncul jika penyakit tidak terkontrol dengan baik. Salah satu komplikasi yang paling sering terjadi adalah hipoglikemia, yaitu kadar gula darah terlalu rendah. Hipoglikemia bisa disebabkan oleh pemberian insulin berlebihan, kucing tidak makan sesuai jadwal, atau aktivitas fisik berlebihan. Penanganannya segera meliputi pemberian sumber glukosa cepat seperti sirup glukosa atau madu, baik secara oral (jika kucing sadar) atau melalui infus glukosa di klinik, disertai evaluasi dosis insulin yang digunakan (Gottlieb & Rand, 2018).

Komplikasi lain yang serius adalah ketoasidosis diabetik, kondisi darurat akibat penumpukan keton sebagai hasil pembakaran lemak berlebihan karena kekurangan insulin. Kucing dengan ketoasidosis biasanya menunjukkan dehidrasi berat, muntah, depresi, dan napas berbau aseton. Penanganannya membutuhkan stabilisasi cairan melalui infus, pemberian insulin secara hati-hati, serta koreksi ketidakseimbangan elektrolit dan asam-basa di bawah pengawasan dokter hewan (Nelson & Reusch, 2014) (Morozenko et al., 2022).

Neuropati perifer juga dapat terjadi pada kucing diabetes jangka panjang. Komplikasi ini ditandai dengan kelemahan pada kaki belakang, gangguan koordinasi, atau tremor. Penanganannya fokus pada pengendalian gula darah yang baik untuk mencegah kerusakan saraf lebih lanjut. Selain itu, terapi suportif seperti fisioterapi ringan dan pengaturan lingkungan agar kucing lebih mudah bergerak juga dianjurkan (Gottlieb & Rand, 2018)

Selain itu, kucing diabetes lebih rentan terhadap infeksi sekunder, baik infeksi saluran kemih, kulit, maupun gigi, karena hiperglikemia menurunkan kemampuan sistem imun. Penanganan infeksi ini meliputi terapi antibiotik sesuai pemeriksaan kultur dan sensitivitas, perawatan luka atau gigi, serta pengendalian gula darah untuk mencegah kekambuhan (Santosa, n.d.)

F. Monitoring dan Follow-Up

Monitoring dan tindak lanjut pada pasien hewan dengan diabetes mellitus merupakan aspek krusial dalam upaya pengendalian glukosa darah, pencegahan komplikasi, dan peningkatan kemungkinan remisi, khususnya pada kucing. Proses ini mencakup beberapa komponen utama:

1. Jadwal Kontrol Rutin

Kontrol rutin dilakukan untuk mengevaluasi respons terhadap terapi insulin serta kondisi klinis hewan secara keseluruhan. Menurut Buishand (2024), pada fase awal terapi, pemeriksaan biasanya dilakukan setiap 1–2 minggu setelah inisiasi pemberian insulin, dengan tujuan menilai efektivitas dosis dan menyesuaikan perawatan bila diperlukan. Setelah kondisi pasien stabil, interval kontrol dapat diperpanjang menjadi 1–3 bulan. Evaluasi berkala ini juga berperan dalam deteksi dini komplikasi, seperti hipoglikemia maupun ketoasidosis diabetik (Nelson & Reusch, 2014)

2. Parameter yang Dipantau

Pemantauan pasien meliputi beberapa parameter penting:

- a) Kadar glukosa darah, baik melalui pemeriksaan laboratorium maupun glukosa meter di rumah, untuk menilai kontrol glikemik (Rianda et al., 2024).
- b) Fruktosamin serum, sebagai indikator rata-rata kadar glukosa darah 2–3 minggu terakhir, berguna dalam evaluasi pengendalian glikemik jangka menengah (Morozenko et al., 2022).
- c) Berat badan dan kondisi tubuh, untuk menilai efektivitas terapi dan diet terhadap kesehatan umum hewan (Santosa, 2024).

- d) Tanda klinis, termasuk polidipsia, poliuria, polifagia, dan penurunan kondisi tubuh, sebagai indikator klinis pengendalian diabetes (Fitriani et al., 2016).

3. Penyesuaian Dosis Insulin

Dosis insulin harus disesuaikan berdasarkan hasil monitoring glukosa darah dan respons klinis pasien. Gottlieb & Rand (2018) menekankan bahwa penyesuaian dosis dilakukan secara bertahap untuk menghindari hipoglikemia akibat dosis berlebihan maupun hiperglikemia akibat dosis yang kurang memadai. Kurva glukosa 12–24 jam digunakan sebagai acuan dalam menentukan penyesuaian dosis insulin.

Untuk kucing yang baru terdiagnosis diabetes, jenis insulin yang paling umum digunakan adalah insulin protamine zinc (PZI) dengan dosis awal 0,25 U/kg (1 U/kucing) yang disuntikkan secara subkutan setiap 12 jam, serta insulin glargine dengan dosis awal 0,25–0,5 U/kg (1–2 U/kucing) yang juga diberikan melalui suntikan subkutan setiap 12 jam. Buishand (2024) dan Gottlieb & Rand (2018) melaporkan bahwa kedua jenis insulin tersebut memiliki efektivitas yang baik dalam mengontrol glukosa darah dan memberikan peluang remisi yang lebih tinggi pada kucing diabetes mellitus tipe 2.

Perhitungan dosis insulin didasarkan pada berat badan ideal yang diestimasi, bukan berat badan sebenarnya; dosis awal hendaknya diberikan secara hati-hati dengan batasan maksimal 2 U (2 Unit insulin) per ekor kucing. Evaluasi ulang terhadap kucing perlu dilakukan setelah 5–7 hari sejak awal pengobatan sebelum melakukan penyesuaian dosis insulin, kecuali jika muncul gejala hipoglikemia. Peningkatan dosis insulin sebaiknya tidak dilakukan lebih sering dari interval 1–2 minggu.

4. Remisi Diabetes

Pada kucing dengan diabetes tipe 2 atau obesitas, terapi intensif yang meliputi pemberian insulin, pengaturan diet rendah karbohidrat, serta pengelolaan berat badan dapat memicu remisi diabetes yaitu keadaan di mana pasien tidak lagi memerlukan insulin namun kadar glukosa darah tetap dalam rentang normal (Gottlieb & Rand, 2018). Tetapi pemantauan berkala masih diperlukan untuk mendeteksi remisi secara tepat waktu dan melakukan pengurangan atau penghentian dosis insulin secara aman.

G. Pentingnya Edukasi Pemilik

Edukasi pemilik merupakan komponen penting dalam manajemen diabetes mellitus pada hewan, karena keberhasilan terapi sangat bergantung pada kepatuhan pemilik terhadap pengobatan, diet, dan pemantauan klinis. Edukasi yang efektif mencakup beberapa aspek utama:

1. Teknik Pemberian Insulin

Pemilik harus diberikan instruksi yang jelas mengenai teknik pemberian insulin, termasuk pemilihan lokasi injeksi, persiapan dosis, serta prosedur penyimpanan dan penanganan insulin. Teknik yang tepat dapat meminimalkan risiko cedera dan memastikan penyerapan insulin yang optimal, sehingga kadar

glukosa darah dapat dikendalikan secara efektif (Buishand & Scudder, 2023; Nelson & Reusch, 2014)

2. Tanda-tanda Hipoglikemia dan Hiperglikemia

Pemilik perlu dilatih untuk mengenali tanda-tanda hipoglikemia, seperti lemah, tremor, kejang, dan kehilangan kesadaran, serta tanda-tanda hiperglikemia, seperti polidipsia, poliuria, polifagia, dan penurunan berat badan. Pengenalan dini terhadap gejala-gejala ini memungkinkan tindakan cepat yang dapat mencegah komplikasi serius (Morozenko et al., 2022; Fitriani et al., 2016).

3. Pentingnya Kepatuhan Terapi

Kepatuhan terhadap jadwal pemberian insulin, diet khusus, dan kontrol rutin merupakan faktor utama keberhasilan pengelolaan diabetes. Pemilik perlu memahami konsekuensi dari ketidakpatuhan, termasuk risiko hiperglikemia kronis, komplikasi sistemik, serta menurunnya kualitas hidup hewan (Kusuma et al., 2022; Gottlieb & Rand, 2018).

4. Kapan Harus Menghubungi Dokter Hewan

Pemilik harus diberikan panduan jelas mengenai kondisi yang memerlukan konsultasi segera dengan dokter hewan, seperti episode hipoglikemia berat, gejala ketoasidosis diabetik, atau perubahan perilaku dan nafsu makan yang signifikan. Edukasi ini memastikan respons cepat terhadap keadaan darurat dan mengurangi risiko mortalitas (Santosa, n.d.)

Kesimpulan

Diabetes mellitus pada kucing merupakan gangguan metabolik kronis yang memerlukan identifikasi awal dan manajemen terpadu untuk mencegah terjadinya komplikasi serta meningkatkan kualitas hidup hewan peliharaan. Penetapan diagnosis dilakukan melalui penilaian gejala klinis, pelaksanaan uji laboratorium yang meliputi pemeriksaan kadar glukosa darah, fruktosamin, dan urinalisis, serta penentuan diagnosis diferensial guna menyingkirkan faktor penyebab hiperglikemia yang sifatnya temporer. Manajemen terapi penyakit ini mencakup administrasi insulin dengan tipe dan takaran yang sesuai, implementasi pola makan tinggi protein dan rendah karbohidrat, serta pengawasan glukosa darah secara rutin. Dengan pemantauan yang dilakukan secara konsisten, memungkinkan terjadinya modifikasi dosis insulin, pendeteksian komplikasi sejak dini, dan pengenalan kemungkinan remisi pada kucing penderita diabetes tipe 2. Pemberian pengetahuan kepada pemilik hewan terkait prosedur pemberian insulin yang tepat, kecakapan dalam mengidentifikasi tanda-tanda hipoglikemia maupun hiperglikemia, ketaatan pada regimen terapi, dan tindakan responsif saat kondisi gawat darurat merupakan elemen penting dalam kesuksesan pengelolaan penyakit. Strategi multidisiplin yang memadukan tindakan medis, supervisi klinis yang intensif, dan keterlibatan aktif pemilik hewan mampu memaksimalkan kontrol kadar glukosa darah, menekan risiko komplikasi, serta meningkatkan probabilitas keberhasilan remisi diabetes pada kucing.

Daftar Pustaka

- Abdurrahmat Fathoni. (2006). *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Rineka Cipta.
- Ak, W. W., & Za, T. (2015). *Metodologi penelitian kualitatif & grounded theory*. FTK Ar-Raniry Press.
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Buishand, F. O., & Scudder, C. J. (2023). Advances in diagnosis and management of canine insulinoma: A review. *Companion Animal*, 28(7), 1–5. <https://doi.org/10.12968/coan.2023.0014>
- Chintari, L. K. (2018). *Pengaruh Aplikasi Liposuction Terhadap Kadar Albumin dan Globulin Pada Kucing Betina (Felis catus) Steril Overweight* [PhD Thesis, Universitas Brawijaya]. <https://repository.ub.ac.id/14133/1/Lady%20Konfidenia%20Chintari.pdf>
- Djam`an Satori, A. K. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Edi, E. W. K., Sajidin, M., & Pratiwi, C. J. (2024). *Asuhan Keperawatan Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Lansia Diabetes Melitus Di Dusun Karangnom Desa Pacewetan Kecamatan Pace Kabupaten Nganjuk* [PhD Thesis, Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI]. <https://repositori.ubs-ppni.ac.id/handle/123456789/2676>
- Fitrah, M. (2018). *Metodologi penelitian: Penelitian kualitatif, tindakan kelas & studi kasus*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Fitriani, A., Suartha, I. N., & Widyastuti, S. K. (2016). Kasus Diabetes Mellitus Pada Kucing Lokal. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*, 5(5), 407–414. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/imv/article/view/26973>
- Gottlieb, S., & Rand, J. (2018). Managing feline diabetes: Current perspectives. *Veterinary Medicine: Research and Reports, Volume 9*, 33–42. <https://doi.org/10.2147/VMRR.S125619>
- Maruf, R. Y., Ikom, S., PD, S., Wahyuni, N., & Mastari, E. S. (2025). *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Penerbit Adab.
- Morozenko, D., Vashchyk, Y., Zakhariyev, A., Seliukova, N., Berezhnyi, D., & Glielova, K. (2022). Diabetes mellitus in domestic cats: Clinical cases from veterinary practice. *ScienceRise: Biological Science*, 4 (33), 31–34. <https://doi.org/10.15587/2519-8025.2022.266536>
- Nelson, R. W., & Reusch, C. E. (2014). Animal models of disease: Classification and etiology of diabetes in dogs and cats. *Journal of Endocrinology*, 222(3), T1–T9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24982466/>
- Nugroho, A. E. (2006). Animal models of diabetes mellitus: Pathology and mechanism of some diabetogenics. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 7(4). <https://smujo.id/biodiv/article/view/502/518>
- Santosa, G. A. I. P. (n.d.). *Manajemen Terapi dan Diet Penyakit Ginjal Kronis pada Anjing dan Kucing*. Retrieved December 7, 2025, from <https://www.vetudjoeh.com/2024/04/manajemen-terapi-dan-diet-penyakit.html>

Suryati, I. (2021). *Buku keperawatan latihan efektif untuk pasien diabetes mellitus berbasis hasil penelitian*. Deepublish.