SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DALAM KONSENTRAT TERHADAP PERFORMA JANGKRIK MADU (*Gryllus mitratus*)

OLEH :

GRACE DOLATI SINAMBELA
NIM.C1071221033

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2026

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DALAM KONSENTRAT TERHADAP PERFORMA JANGKRIK MADU (*Gryllus mitratus*)

OLEH :

GRACE DOLATI SINAMBELA
NIM.C1071221033

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DALAM KONSENTRAT TERHADAP PERFORMA JANGKRIK MADU (*Gryllus mitratus*)

OLEH :

GRACE DOLATI SINAMBELA
NIM.C1071221033

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

PENGARUH PENAMBAHAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DALAM KONSENTRAT TERHADAP PERFORMA JANGKRIK MADU (*Gryllus mitratus*)

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

GRACE DOLATI SINAMBELA
NIM. C1071221033

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi/Komprehensif Pada tanggal : 17 Juli 2026 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Nomor: 4721/DST/UN22.3/HK.03/2026

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Dr. Ir. Duta Setiawan, S.Pt, M.Si., IPM	**Andri, S.Pt., M.Pt**
NIP.198303042014041001	**NIP.198806212019031008**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Dr. Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt.,M.Si	**Ir. Edy Permadi, S.Pt, M.Sc., IPM**
NIP.199505112019031010	**NIP.199302152019031011**

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, M.P., IPU
NIP 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA SKRIPSI
DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Penambahan Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Dalam Konsentrat Terhadap Performa Jangkrik Madu (*Gryllus mitratus*)" adalah hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebut di dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada akhir skripsi ini.

Pontianak, 13 Mei 2026

Penulis,



Grace Dolati Sinambela
NIM. C1071221033

MOTTO

"Bagi Dialah, yang dapat melakukan jauh lebih banyak daripada yang kita doakan atau pikirkan, seperti yang ternyata dari kuasa yang bekerja di dalam kita"
(Efesus 3:20)

"Takut akan Tuhan adalah permulaan pengetahuan, tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan"
(Amsal 1:7)

"*Ora et Labora"*
(Regula Benedicti)

"Dunia itu tidak selalu berputar dengan adil, tetapi berhenti berjuang berarti membiarkan ketidakadilan itu menang"
(Do Ji-han – Partner for Justice)

"Masa depanmu ditentukan oleh apa yang kamu kerjakan sekarang, bukan oleh seberapa banyak alasan yang kamu buat"
(Na Hwa-Jin – Teach You a Lesson)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala hormat, kemuliaan, dan syukur yang tidak terhingga penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus. Atas berkat, penyertaan, dan kasih-Nya yang begitu nyata, langkah panjang yang penuh perjuangan dalam menyelesaikan skripsi ini akhirnya tiba di garis akhir tepat pada waktunya. Dengan ketulusan hati, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak tersayang, Puriden Sinambela. Sosok pelindung dan tiang doa terkuat dalam hidup penulis. Puji Tuhan, impian yang senantiasa diperjuangkan kini akhirnya terwujud. Terima kasih atas setiap peluh keringat yang menetes, pengorbanan tanpa batas, serta doa-doa yang tak pernah putus yang Bapak panjatkan demi keberhasilan penulis. Keteguhan Bapak adalah penguat paling tangguh di saat-saat terberat. Kiranya Tuhan Yesus senantiasa memberkati Bapak dengan kesehatan, umur panjang, dan kebahagiaan melimpah.
2. Mamak tersayang, Roslinda Nababan. Sosok dengan kasih paling hangat dan tempat penulis menemukan ketenangan. Lembar persembahan ini sungguh tidak akan pernah cukup untuk membalas ketulusan dan kebaikan Mamak. Terima kasih atas kasih sayang yang tidak terbatas, dukungan yang tidak pernah surut, serta doa yang senantiasa Mamak panjatkan untuk penulis. Berkat kasih sayang dan doa Mamak, penulis mampu melangkah sejauh ini. Kiranya Tuhan Yesus selalu menjaga Mamak, melimpahkan kesehatan, umur panjang, dan kedamaian hati.
3. Kakak dan Abang tersayang, Tiaras Sinambela dan Lambok Sinambela. Terima kasih atas segala perhatian, kebersamaan, serta dorongan semangat yang diberikan kepada penulis. Kehadiran dan perhatian yang diberikan menjadi pendorong semangat yang membuat langkah penulis semakin mantap dalam melewati masa-masa sulit selama penyusunan skripsi ini. Kiranya Tuhan Yesus selalu memberkati jalan hidup, usaha, serta cita-cita yang diperjuangkan.
4. Kepada Almahrum abang tercinta, Donlie Sinambela. Meskipun tidak lagi hadir secara fisik, kenangan indah serta kasih sayang Abang tidak akan pernah pudar dari ingatan penulis. Peristiwa kehilangan tersebut tidak membuat penulis patah semangat, melainkan menjadi dorongan kuat bagi penulis untuk terus berjuang

sampai di titik ini. Kelulusan ini merupakan persembahan rindu khusus untuk Abang di surga. *Rest in Peace in Heaven*, Bang.

5. Kepada Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji. Bapak Dr. Ir. Duta Setiawan, S.Pt., M.Si., IPM, dan Bapak Andri, S.Pt., M.Pt., selaku dosen pembimbing. Penulis menyampaikan terima kasih yang mendalam atas segala kesabaran dan ketulusan dalam membimbing serta mengarahkan penulis. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt., M.Si., dan Bapak Edy Permadi, S.Pt., M.Sc., IPM., selaku dosen penguji. Segala ilmu dan masukan berharga yang diberikan akan selalu menjadi bekal berharga bagi perjalanan penulis kelak. Kiranya Tuhan Yesus membalas setiap kebaikan dan dedikasi Bapak Dosen Pembimbing serta Bapak Dosen Penguji.
6. Kepada teman terbaik, Jupita, Kekey, Cindy, Aisyah, Sesil, Lesta dan seluruh teman-teman angkatan 2022 Prodi Peternakan. Terima kasih atas kebersamaan, tawa, keluh kesah, dan semangat yang saling menguatkan selama di bangku perkuliahan. Kebersamaan ini membuat perjalanan akademis penulis yang awalnya melelahkan menjadi penuh warna dan menjadi kenangan indah yang tidak terlupakan.
7. Terakhir, kepada diri sendiri, Grace Dolati Sinambela. Terima kasih telah berjuang dan memilih untuk tidak pernah menyerah. Terima kasih sudah bersedia bangkit dari setiap tantangan dan tetap melangkah maju bersama dengan penyertaan Tuhan. Kamu hebat, kamu berharga, dan kamu pantas merayakan pencapaian hari ini dengan penuh rasa bangga dan senyuman paling tulus.

RIWAYAT HIDUP



Grace Dolati Sinambela, lahir di Kelurahan Siboga Ilir, Kecamatan Sibolga Utara, Kota Sibolga, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 11 Oktober 2004. Dari pasangan Bapak Puriden Sinambela dan Ibu Roslinda Nababan, penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis mulai menempuh pendidikan pada tahun 2010 di SD Negeri 084092 Sibolga dan lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Sibolga dan lulus pada tahun 2019. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Kota Sibolga dan lulus pada tahun 2022. Lalu penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) dan diterima sebagai mahasiswa di Universitas Tanjungpura, Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Peternakan, pada tahun 2022.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan studi pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak dengan melakukan penelitian mengenai Pengaruh Penambahan Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Dalam Konsentrat Terhadap Performa Jangkrik Madu (*Gryllus mitratus*) Penelitian ini dibimbing oleh Dr. Ir. Duta Setiawan, S.Pt., M.Si., IPM., selaku dosen pembimbing pertama dan Andri, S.Pt., M.Pt., selaku dosen pembimbing kedua. Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Parit H. Husein II, Gang Karya 4 No 5, Pontianak Selatan, Kalimantan Barat.

RINGKASAN SKRIPSI

Jangkrik madu (*Gryllus mitratus*) banyak dibudidayakan sebagai pakan hidup karena kandungan proteinnya yang tinggi. Salah satu kendala utama budidayanya adalah tingginya biaya pakan konsentrat komersial, sehingga diperlukan alternatif menggunakan pakan lokal berupa daun pepaya (*Carica papaya* L.). Bahan ini mudah diperoleh, memiliki kandungan protein kasar berkisar antara 18,91–30,12%, serta mengandung enzim papain yang dapat meningkatkan kecernaan pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan daun pepaya dalam konsentrat terhadap performa jangkrik madu serta menentukan perlakuan terbaik.

Penelitian dilaksanakan pada 5 Mei - 5 Juni 2026 di Pontianak Selatan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan yang diuji terdiri dari P0 (konsentrat 3 g), P1 (konsentrat 2,1 g + daun pepaya muda 0,9 g), P2 (konsentrat 2,1 g + daun pepaya tua 0,9 g), dan P3 (konsentrat 2,1 g + daun pepaya muda 0,45 g + daun pepaya tua 0,45 g). Sampel penelitian menggunakan 2.400 ekor jangkrik madu fase nimfa umur 15 hari yang dipelihara hingga umur 45 hari. Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan (PBB), konversi pakan (FCR), dan mortalitas. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf signifikan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun pepaya dalam konsentrat berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap konsumsi pakan, PBB, dan FCR. Rata-rata konsumsi pakan berkisar antara 0,85-1,22 g/ekor, PBB 0,36-0,47 g/ekor, FCR 2,22-2,99. Sedangkan parameter mortalitas tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$), dengan angka kematian yang tetap terjaga rendah pada kisaran 5,67-6,83% di seluruh perlakuan, menunjukkan bahwa penggunaan daun pepaya aman bagi kelangsungan hidup jangkrik madu. Perlakuan terbaik diperoleh pada P2 dengan nilai FCR terendah sebesar 2,22 yang menunjukkan efisiensi penggunaan pakan paling optimal. Kesimpulannya, penambahan daun pepaya efektif meningkatkan performa jangkrik madu dengan P2 sebagai perlakuan terbaik.

PENGARUH PENAMBAHAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DALAM KONSENTRAT TERHADAP PERFORMA JANGKRIK MADU (*Gryllus mitratus*)

Grace Dolati Sinambela[1)], **Duta Setiawan**[2)], **Andri**[2)]

[1)]Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura
[2)]Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak Kalimantan Barat 78124
Email: c1071221033@student.untan.ac.id

ABSTRAK

Jangkrik madu (*Gryllus mitratus*) banyak dibudidayakan sebagai pakan hidup karena kandungan proteinnya yang tinggi. Namun, kendala utamanya adalah tingginya biaya pakan konsentrat komersial. Oleh karena itu, diperlukan alternatif menggunakan pakan lokal daun pepaya (*Carica papaya L.*) yang mudah diperoleh, kaya protein kasar, serta mengandung enzim papain untuk meningkatkan kecernaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan daun pepaya dalam konsentrat terhadap performa jangkrik madu serta menentukan perlakuan terbaik. Penelitian dilaksanakan Mei-Juni 2026 di Pontianak Selatan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan (P0: kontrol, P1: konsentrat + daun muda, P2: konsentrat + daun tua, P3: konsentrat + daun muda + daun tua) dan 6 ulangan. Sampel yang digunakan sebanyak 2.400 ekor nimfa jangkrik berumur 15 hari dan dipelihara hingga 45 hari. Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan (PBB), dan *Feed Conversion Ratio* (FCR). Data dianalisis menggunakan ANOVA dan uji lanjut Duncan pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan daun pepaya berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan, PBB, dan FCR. Rata-rata konsumsi pakan berkisar antara 0,85-1,22 g/ekor, PBB berkisar antara 0,36-0,47 g/ekor, nilai FCR berkisar antara 2,22-2,99, dan tingkat mortalitas tetap terjaga rendah di kisaran 5,67-6,83% pada seluruh perlakuan. Perlakuan terbaik diperoleh pada P2 (konsentrat + daun pepaya tua) dengan nilai FCR terendah sebesar 2,22. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penambahan daun pepaya lokal secara nyata mampu meningkatkan performa jangkrik madu, di mana penggunaan pakan alternatif berupa daun pepaya tua memberikan tingkat efisiensi penggunaan pakan yang paling optimal.

Kata kunci: daun pepaya, *feed conversion ratio*, jangkrik madu, konsumsi pakan, mortalitas, pertambahan bobot badan.

THE EFFECT OF ADDING PAPAYA LEAF (Carica papaya L.*) IN CONCENTRATE ON THE PERFORMANCE OF HONEY CRICKET (Gryllus mitratus)*

Grace Dolati Sinambela[1)], **Duta Setiawan**[2)], **Andri**[2)]

[1)] *Student of the Animal Science Study Program, Faculty of Agriculture, Tanjungpura University*
[2)]*Lecturer of the Animal Science Study Program, Faculty of Agriculture, Tanjungpura University*
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi – Pontianak – West Kalimantan 78124
Email: c1071221033@student.untan.ac.id

ABSTRACT

Honey crickets (Gryllus mitratus) are widely cultivated as live feed due to their high protein content. However, the primary constraint is the high cost of commercial concentrate feed. Therefore, a local feed alternative such as papaya leaves (Carica papaya L.) is required, as it is rich in crude protein and contains the papain enzyme to improve feed digestibility. This study aimed to analyze the effect of adding papaya leaves to concentrate feed on the performance of honey crickets and to determine the best treatment. The research was conducted from May to June 2026 in South Pontianak using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments (P0: concentrate, P1: concentrate + young papaya leaves, P2: concentrate + mature papaya leaves, P3: concentrate + young and mature papaya leaves mixture) and 6 replications. A total of 2,400 cricket nymphs aged 15–45 days were used. The observed parameters included feed consumption, body weight gain (BWG), Feed Conversion Ratio (FCR), and mortality. Data were analyzed using ANOVA and Duncan's Multiple Range Test (5%). The results showed that the addition of papaya leaves significantly affected ($P<0.05$) feed consumption 0,85-1.22 g/ekor, BWG 0.36-0.47 g/ekor, and FCR 2.22-2.99. Mortality was not significantly affected ($P>0.05$) and remained low, 5.67 to 6.83%. In conclusion, the addition of papaya leaves effectively improves the performance of honey crickets. The best treatment was obtained in P2 (concentrate + mature papaya leaves) with the lowest FCR value of 2.22, indicating the most optimal feed conversion efficiency.

Keywords: *body weight gain, feed consumption, feed conversion ratio, honey cricket, mortality, papaya leaves.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas karunia dan berkat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Penambahan Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Dalam Konsentrat Terhadap Performa Jangkrik Madu (*Gryllus mitratus*)".

Penulisan skripsi ini berhasil diselesaikan karena bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, M.P., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Tantri Palupi, S.P., M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Ir. Duta Setiawan, S.Pt, M.Si, IPM., selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, sekaligus Dosen Pembimbing Pertama, Andri, S.Pt., M.Pt., selaku dosen pembimbing kedua, Dr. Ir. Duta Setiawan, S.Pt, M.Si, IPM., selaku Dosen Pembimbing Akademik.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Harapan penulis adalah semoga skripsi ini dapat memberikan inspirasi dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang peternakan.

Pontianak, 13 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vi
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 4
1. Manfaat Teoritis 4
2. Manfaat Praktis 4
BAB II. KERANGKA PENELITIAN 5
A. Landasan Teori 5
1. Jangkrik Madu (*Gryllus mitratus*) 5
2. Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) 6
3. Konsumsi Pakan 9
4. Pertambahan Bobot Badan 10
5. Konversi Pakan/Feed Conversion Ratio (FCR) 10
6. Mortalitas 11
B. Kerangka Konsep 11
C. Hipotesis 13
BAB III. METODE PENELITIAN 14
A. Tempat dan Waktu Penelitian 14
B. Bahan dan Alat Penelitian 14
1. Bahan Penelitian 14
2. Alat Penelitian 15
C. Rancangan Penelitian 15

D. Pelaksanaan Penelitian 15
1. Persiapan Kandang 15
2. Persiapan Pakan 15
3. Pemeliharaan Jangkrik 16
4. Pengamatan dan Pengukuran 16
E. Parameter Penelitian 17
1. Pertambahan Bobot Badan (Fitriah, 2024) 17
2. Konsumsi Pakan (Fitriah, 2024) 17
3. Konversi Pakan/Feed Conversion Ratio (FCR) (Fitriah, 2024) 17
4. Mortalitas (Fitriah, 2024) 17
F. Analisis Data 18
1. Uji Statistik (ANOVA) 18
2. Uji Lanjut (Jarak Berganda Duncan/MRT) 18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 19
A. Hasil 19
B. Pembahasan 19
1. Konsumsi Pakan 19
2. Pertambahan Bobot Badan 22
3. Konversi Pakan/*Feed Conversion Ratio* (FCR) 25
4. Mortalitas 28
BAB V. PENUTUP 31
A. Kesimpulan 31
B. Saran 31
DAFTAR PUSTAKA 32
LAMPIRAN 38

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Konsentrat CP 511 Bravo 14
Tabel 2. Rata-Rata Performa Jangkrik Madu dengan Penambahan Daun Pepaya 19

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Jangkrik Madu..... 5

Gambar 2. Daun Pepaya..... 7

Gambar 3. Pengaruh Penambahan Daun Pepaya terhadap Konsumsi Pakan Jangkrik Madu..... 20

Gambar 4. Pengaruh Penambahan Daun Pepaya terhadap Pertambahan Bobot Badan (PBB) Jangkrik Madu..... 23

Gambar 5. Pengaruh Penambahan Daun Pepaya terhadap FCR Jangkrik Madu..... 26

Gambar 6. Pengaruh Penambahan Daun Pepaya terhadap Mortalitas Jangkrik Madu.. 29

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Tahap Pelaksanaan Penelitian 38
Lampiran 2. Hasil Analisis Ragam Konsumsi Pakan 39
Lampiran 3. Hasil Analisis Pertambahan Bobot Badan Jangkrik Madu..... 41
Lampiran 4. Hasil Analisis *Feed Conversion Ratio* Jangkrik Madu 43
Lampiran 5. Hasil Analisis Mortalitas Jangkrik Madu 45
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian..... 47

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Budidaya jangkrik di Indonesia terus mengalami perkembangan seiring meningkatnya kebutuhan akan sumber protein hewani, khususnya sebagai pakan alami bagi hewan peliharaan. Jangkrik dikenal memiliki kandungan protein dan asam amino esensial yang tinggi, sehingga banyak dimanfaatkan sebagai pakan berkualitas bagi burung berkicau maupun ikan hias (Fraijo *et al*., 2024). Salah satu spesies yang berpotensi untuk dikembangkan adalah jangkrik madu.

Siklus hidup berbagai jenis jangkrik pada umumnya relatif serupa. Namun demikian, terdapat perbedaan umur antara individu jantan dan betina, di mana jangkrik jantan dewasa memiliki umur yang lebih pendek dibandingkan dengan betina. Umur jangkrik jantan dewasa berkisar sekitar 78 hari, sedangkan jangkrik betina dewasa dapat hidup hingga kurang lebih 105 hari (Ginting dkk., 2024). Selain berkontribusi terhadap penyediaan pakan berkualitas, kegiatan budidaya jangkrik juga memiliki prospek ekonomi yang menjanjikan. Pengelolaan budidaya yang optimal dapat meningkatkan produktivitas dan nilai jual, yang akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan peternak serta kesejahteraan masyarakat (Paduloh *et al*., 2022).

Jangkrik madu (*Gryllus mitratus*) memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan, laju pertumbuhan yang relatif cepat, siklus hidup yang singkat, serta efisiensi pemanfaatan pakan yang cukup tinggi. Karakteristik tersebut menjadikan jangkrik madu sangat cocok untuk dibudidayakan secara berkelanjutan. Kandungan nutrisi berupa protein, asam amino esensial, lemak, dan mineral menjadikan jangkrik madu sebagai sumber pakan berkualitas bagi berbagai jenis hewan (Murugu *et al*., 2021). Performa jangkrik madu, yang dapat dilihat dari pertambahan bobot badan dan tingkat kelangsungan hidup, sangat dipengaruhi oleh kualitas serta komposisi pakan yang diberikan (Sunyoto dkk., 2025).

Manajemen pakan merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan budidaya jangkrik madu. Pakan berperan dalam menunjang pertumbuhan, mempertahankan tingkat kelangsungan hidup, serta menentukan hasil produksi.

Pemberian pakan dengan kandungan nutrisi yang tidak seimbang dapat menyebabkan pertumbuhan jangkrik menjadi lambat dan menurunkan kualitas hasil produksi, serta meningkatkan tingkat mortalitas (Dharmawati dan Widaningsih, 2022).

Pakan jangkrik umumnya diberikan dalam bentuk konsentrat komersial, seperti CP 511 Bravo yang memiliki kandungan protein kasar cukup tinggi, yakni berkisar antara 21–23% (Triawan dkk., 2013). Namun, penggunaan pakan konsentrat komersial secara terus-menerus dapat meningkatkan biaya produksi. Oleh karena itu, pemanfaatan pakan hijauan dan sayuran lokal yang mudah diperoleh serta memiliki kandungan nutrisi yang cukup menjadi salah satu alternatif untuk menekan biaya produksi dan meningkatkan efisiensi usaha budidaya jangkrik (Wahyuningrum, 2021). Beberapa jenis hijauan dan sayuran lokal diketahui memiliki kandungan protein dan serat yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi jangkrik, sehingga berpotensi digunakan sebagai pakan tambahan selain pakan konsentrat tanpa menurunkan performa ternak.

Salah satu bahan pakan lokal yang berpotensi dimanfaatkan adalah daun pepaya (*Carica papaya* L.). Daun pepaya memiliki kandungan protein kasar yang tinggi, berkisar antara 18,91% hingga 30,12%, dengan kandungan nutrisi meliputi kadar air 10,20%, serat kasar 5,60%, dan enzim papain untuk pemecahan protein (Salsabela dan Sariri, 2025). Kandungan protein, serat, vitamin, dan mineral dalam daun pepaya berpotensi meningkatkan kualitas pakan (Karyono *et al*., 2019).

Daun pepaya mudah ditemukan di lingkungan sekitar, namun pemanfaatannya sebagai bahan pakan ternak belum optimal. Selain mengandung nutrisi, daun pepaya mengandung enzim proteolitik, terutama enzim papain, yang berperan membantu pemecahan protein menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga lebih mudah dicerna (Ramadhan dan Wadjdi, 2025). Keberadaan enzim tersebut diharapkan dapat meningkatkan kecernaan pakan dan penyerapan nutrisi, yang selanjutnya berdampak positif terhadap pertumbuhan jangkrik madu. Di sisi lain, daun pepaya juga mengandung senyawa antinutrisi seperti tanin, saponin, alkaloid, dan flavonoid yang dapat memengaruhi kecernaan nutrien jika diberikan dalam jumlah berlebihan (Zahrani dkk., 2025). Namun, penggunaan daun pepaya dalam jumlah yang tepat dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif tanpa memberikan efek negatif terhadap kesehatan ternak (De la Luz Sánchez *et al*., 2024).

Perbedaan tingkat kematangan daun pepaya diduga memberikan pengaruh yang berbeda terhadap nilai nutrisi dan pemanfaatannya sebagai pakan. Daun pepaya muda secara fisik memiliki tekstur yang lebih lunak serta mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid yang relatif lebih tinggi, yang berpotensi berperan sebagai antioksidan dan meningkatkan kesehatan serta metabolisme ternak. Sementara itu, daun pepaya tua memiliki tekstur yang lebih kasar dengan kandungan serat yang lebih tinggi, yang dapat memengaruhi tingkat kecernaan dan konsumsi pakan. Perbedaan karakteristik fisik dan kandungan nutrisi tersebut diduga dapat memberikan respons yang berbeda terhadap performa jangkrik madu. Namun, hingga saat ini belum banyak penelitian yang mengkaji secara langsung perbandingan penggunaan daun pepaya muda dan daun pepaya tua sebagai pakan tambahan terhadap performa produksi jangkrik madu (*Gryllus mitratus*). Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk menentukan tingkat penambahan daun pepaya yang optimal dalam pakan jangkrik madu.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai pengaruh penambahan daun pepaya dalam konsentrat terhadap performa jangkrik madu penting dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pemanfaatan daun pepaya sebagai bahan pakan alternatif serta menjadi dasar dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi biaya budidaya jangkrik madu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas. maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh pemberian daun pepaya (*Carica papaya* L.) dalam konsentrat terhadap performa jangkrik madu (*Gryllus mitratus*)?
2. Berapa konsentrasi daun pepaya muda dan daun pepaya tua yang memberikan pengaruh terbaik terhadap performa jangkrik madu?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas. maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penambahan daun pepaya (*Carica papaya* L.) dalam pakan konsentrat terhadap performa jangkrik madu (*Gryllus mitratus*).

2. Mengetahui konsentrasi daun pepaya muda dan daun pepaya tua yang memberikan pengaruh terbaik terhadap performa jangkrik madu.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini yaitu meliputi:

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang peternakan dan nutrisi serangga, khususnya terkait pemanfaatan daun pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai bahan pakan alternatif dalam konsentrat.

2. Manfaat Praktis

   Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pembudidaya jangkrik dalam menentukan tingkat penambahan daun pepaya yang optimal dalam konsentrat untuk meningkatkan performa produksi secara alami dan ekonomis.