SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN DAUN SINGKONG (*Manihot esculenta)* DAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) DALAM KONSENTRAT TERHADAP PERFORMA PERTUMBUHAN JANGKRIK MADU (*Gryllus mitratus*)

OLEH:

FRANDY GAGAS PASUKA
NIM.
C1071221029

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2026

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN DAUN SINGKONG (*Manihot esculenta)* DAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) DALAM KONSENTRAT TERHADAP PERFORMA PERTUMBUHAN JANGKRIK MADU (*Gryllus mitratus*)

OLEH:

FRANDY GAGAS PASUKA
NIM. C1071221029

Skripsi diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang peternakan

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2026

PENGARUH PEMBERIAN DAUN SINGKONG (*Manihot esculenta)* DAN DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) DALAM KONSENTRAT TERHADAP PERFORMA PERTUMBUHAN JANGKRIK MADU (*Gryllus mitratus*)

Tanggung Jawab Yuridis Material pada:

FRANDY GAGAS PASUKA
NIM. C1071221029

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi/ Komprehensif pada Tanggal : 30 Juli 2026 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Nomor: 5216/DST/UN22.3/HK.03/2026

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Dr. Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt., M.Si	**Andri, S.Pt., M.Pt**
NIP. 199505112019031010	**NIP. 198806212019031008**

Penguji Pertama	Penguji Kedua
Dr. Ir. Duta Setiawan, S.Pt., M.Si, IPM, ASEAN Eng	**Ir. Edy Permadi, S.Pt., M.Sc., IPM**
NIP. 198303042014041001	**NIP. 199302152019031011**

Disahkan oleh :
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

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

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH
SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Daun Singkong (*Manihot esculenta*) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Dalam Konsentrat Terhadap Performa Pertumbuhan Jangkrik Madu (*Gryllus mitratus*)", adalah hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang diikutip 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, 22 Agustus 2026

Penulis,

Frandy Gagas Pasuka

NIM. C1071221029

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Nganjuk 26 April 2004. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara, putra dari Bapak A'an dan Ibu Lina. Penulis memulai masa pendidikan formal di SDIT Al Karima Sungai Raya Dalam, Kabupaten Kubu Raya pada tahun 2010 dan lulus pada tahun 2016. Tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Al Azhar Pontianak lulus pada tahun 2019. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 02 Sungai Ambawang lulus pada tahun 2022. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi negeri melalui jalur seleksi SBMPTN dan diterima sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Pontianak.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan studi pada Program Studi Peternakan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Pontianak dengan melakukan penelitian mengenai Pengaruh Pemberian Daun Singkong (*Manihot esculenta*) dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Dalam Konsentrat Terhadap Performa Pertumbuhan Jangkrik Madu (*Gryllus mitratus*). Penelitian ini dibimbing oleh Dr. Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt., M.Si. sebagai pembimbing pertama dan Andri, S.Pt., M.Pt. sebagai pembimbing kedua. Penelitian ini dilaksanakan di rumah keluarga Jalan Tanjung Raya 2, Gg. Mitra Jaya No 24, Pontianak Timur, Kalimantan Barat.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Dengan penuh rasa syukur dan bahagia skripsi ini penulis persembahkan kepada orang-orang yang berperan dalam perjalanan penulisan skripsi, terima kasih sebanyak-banyaknya dan hanya Tuhan yang dapat membalas segalanya.

Teruntuk orang tua, Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih untuk semua dukungan moril, material, doa dan kasih sayang serta cinta yang tak terhingga kepada penulis. Terima kasih kepada Paman dan keluarga besar yang tak dapat penulis sebut satu per satu yang sudah selalu memberikan doa, semangat dan dukungan kepada penulis. Penulis berharap semoga dapat menata masa depan yang baik serta membanggakan kalian.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada dosen pembimbing pertama dan kedua, Bapak Dr. Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt., M.Si. dan Bapak Andri, S.Pt., M.Pt atas bimbingannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi. Terima kasih juga kepada dosen penguji pertama dan kedua Bapak Dr. Ir. Duta Setiawan, S.Pt., M.Si, IPM, ASEAN Eng dan Bapak Ir. Edy Permadi, S.Pt., M.Sc., IPM yang telah memberikan arahan saran dan masukan selama proses penulisan skripsi ini. Terima kasih untuk dosen PA, Ibu Yeti Rohayeti, MMA dan Ketua Prodi Bapak Dr. Ir. Duta Setiawan, S.Pt., M.Si, IPM, ASEAN Eng yang telah memberikan saran dan masukan dari awal penulis kuliah di Prodi Peternakan. Terima kasih juga untuk seluruh ibu bapak dosen Peternakan yang sudah memberikan ilmu kepada penulis. Terima kasih juga penulis haturkan pada sahabat seperjuangan seluruh teman-teman Prodi Peternakan Angkatan 2022. Semoga kita semua bertemu kembali di waktu dan dalam keadaan yang terbaik

RINGKASAN SKRIPSI

Jangkrik madu (*Gryllus mitratus*) merupakan salah satu jenis serangga yang berpotensi dibudidayakan sebagai pakan hidup maupun sumber protein alternatif, namun produktivitasnya sangat ditentukan oleh kualitas pakan yang diberikan. Pakan konsentrat memiliki kandungan nutrisi yang padat, namun penambahan hijauan seperti daun singkong (*Manihot esculenta*) dan daun kelor (*Moringa oleifera*) berpotensi meningkatkan performa pertumbuhan jangkrik madu karena keduanya memiliki kandungan protein yang cukup tinggi serta mudah diperoleh dan murah.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 30 Mei–26 Juni 2026 di Jalan Tanjung Raya 2, Gg. Mitra Jaya No 24, Pontianak Timur, Kalimantan Barat, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan, yaitu P0 (konsentrat 100%), P1 (konsentrat 70% + daun singkong 30%), P2 (konsentrat 70% + daun kelor 30%), dan P3 (konsentrat 70% + daun singkong 15% + daun kelor 15%). Parameter yang diamati meliputi pertambahan bobot badan (PBB), konsumsi pakan, konversi pakan (FCR), dan mortalitas, yang dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan apabila berpengaruh nyata. Pemberian daun singkong dan daun kelor dalam konsentrat berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap konsumsi pakan (0,598–0,887 g/ekor) dan FCR (0,882–1,287), namun tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap PBB (0,679–0,745 g/ekor) dan mortalitas (13,17–15,17%).

Kesimpulan pada penelitian ini adalah pemberian daun singkong dan daun kelor dalam konsentrat berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan dan konversi pakan (FCR), namun tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan (PBB) dan mortalitas jangkrik madu. Perlakuan P2 (konsentrat + daun kelor) ditetapkan sebagai perlakuan terbaik berdasarkan indeks De Garmo dengan PBB tertinggi (0,745 g/ekor), konsumsi pakan (0,796 g/ekor), FCR baik (1,070), dan mortalitas terendah (13,17%), sehingga daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan hijauan alternatif yang efektif dalam budidaya jangkrik madu.

PENGARUH PEMBERIAN DAUN SINGKONG (Manihot esculenta) DAN DAUN KELOR (Moringa oleifera) DALAM KONSENTRAT TERHADAP PERFORMA PERTUMBUHAN JANGKRIK MADU (Gryllus mitratus)

Frandy Gagas Pasuka[1], Rakhmad Perkasa Harahap[2], dan 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: frandygagaspasuka@gmail.com

ABSTRAK

Jangkrik madu (*Gryllus mitratus*) merupakan serangga yang berpotensi dibudidayakan sebagai pakan hidup maupun sumber protein alternatif, namun produktivitasnya sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan yang diberikan. Daun singkong (*Manihot esculenta*) dan daun kelor (*Moringa oleifera*) berpotensi menjadi bahan pakan hijauan alternatif dalam konsentrat karena memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian daun singkong dan daun kelor dalam konsentrat terhadap performa pertumbuhan jangkrik madu. Penelitian dilaksanakan pada 30 Mei–26 Juni 2026 di Pontianak, Kalimantan Barat, menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan: P0 (konsentrat 100%), P1 (konsentrat 70% + daun singkong 30%), P2 (konsentrat 70% + daun kelor 30%), dan P3 (konsentrat 70% + daun singkong 15% + daun kelor 15%), masing-masing 6 ulangan menggunakan 2.400 ekor jangkrik madu unsexed berumur 15 hari yang dipelihara hingga umur 43 hari. Parameter yang diamati meliputi pertambahan bobot badan (PBB), konsumsi pakan, konversi pakan (FCR), dan mortalitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian daun singkong dan daun kelor dalam konsentrat berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap konsumsi pakan (0,598–0,887 g/ekor) dan FCR (0,882–1,287), sedangkan PBB (0,679–0,745 g/ekor) dan mortalitas (13,17–15,17%) tidak berbeda nyata. Perlakuan terbaik diperoleh pada P2 (konsentrat + daun kelor) berdasarkan indeks De Garmo dengan PBB tertinggi (0,745 g/ekor), konsumsi pakan (0,796 g/ekor), dan FCR terbaik di antara perlakuan berhijauan (1,070).

Kata kunci: daun kelor, daun singkong, jangkrik madu, konsentrat, performa pertumbuhan.

THE EFFECT OF CASSAVA LEAF (Manihot esculenta) AND MORINGA LEAF (Moringa oleifera) SUPPLEMENTATION IN CONCENTRATE ON THE GROWTH PERFORMANCE OF CRICKET (Gryllus mitratus)

Frandy Gagas Pasuka[1], Rakhmad Perkasa Harahap[2], and Andri[2]

[1] Student of Animal Science Study Program, Faculty of Agriculture, Tanjungpura University
[2] Lecturer of Animal Science Study Program, Faculty of Agriculture, Tanjungpura University Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak West Kalimantan 78124
Email: frandygagaspasuka@gmail.com

ABSTRACT

The honey cricket (Gryllus mitratus) is an insect with potential for cultivation as both live feed and an alternative protein source, although its productivity is strongly influenced by the quality of the feed provided. Cassava leaf (Manihot esculenta) and moringa leaf (Moringa oleifera) have potential as alternative forage feed ingredients in concentrate due to their relatively high protein content. This study aimed to analyze the effect of adding cassava leaf and moringa leaf to concentrate on the growth performance of honey crickets. The research was conducted from 30 May–26 June 2026 in Pontianak, West Kalimantan, using a Completely Randomized Design with 4 treatments: P0 (100% concentrate), P1 (70% concentrate + 30% cassava leaf), P2 (70% concentrate + 30% moringa leaf), and P3 (70% concentrate + 15% cassava leaf + 15% moringa leaf), each with 6 replications using 2,400 unsexed honey crickets aged 15 days, reared until 43 days of age. The parameters observed included body weight gain (BWG), feed consumption, feed conversion ratio (FCR), and mortality. The results showed that the addition of cassava leaf and moringa leaf to concentrate had a significant effect ($P<0.05$) on feed consumption (0.598–0.887 g/head) and FCR (0.882–1.287), while BWG (0.679–0.745 g/head) and mortality (13.17–15.17%) did not differ significantly among treatments. The best treatment was obtained with P2 (concentrate + moringa leaf) based on the De Garmo effectiveness index, showing the highest BWG (0.745 g/head), feed consumption of 0.796 g/head, and the best FCR among the forage-supplemented treatments (1.070).

***Keywords**: cassava leaf, concentrate, cricket, growth performance, moringa leaf.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Pemberian Daun Singkong (*Manihot esculenta)* dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Dalam Konsentrat Terhadap Performa Pertumbuhan Jangkrik Madu (*Gryllus mitratus*)". Penulisan skripsi ini berhasil diselesaikan karena atas bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih 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, Ir. Duta Setiawan, S.Pt., M.Si, IPM., ASEAN Eng. selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak, Dr. Rakhmad Perkasa Harahap, S.Pt., M.Si. selaku dosen pembimbing pertama, Andri, S.Pt., M.Pt. selaku dosen pembimbing kedua, dan Ir. Yeti Rohayeti, MMA. selaku dosen pembimbing akademik. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan inspirasi dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang peternakan.

Pontianak, 22 Agustus 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vi
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 4
1. Manfaat Praktis 4
2. Manfaat Teoritis 4
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
A. Landasan Teori 5
1. Jangkrik Cliring/Madu *(Gryllus mitratus)* 5
2. Daun Singkong *(Manihot esculenta)* 6
3. Daun Kelor (*Moringa oleifera*) 8
4. Konsentrat 9
5. Pertambahan Bobot Badan (PBB) 10
6. Konsumsi pakan 11
7. Konversi Pakan (*Feed Conversion Ratio* / FCR) 12
8. Mortalitas 13
B. Kerangka Konsep 13
C. Hipotesis 15
III. METODE PENELITIAN 16
A. Tempat dan Waktu Penelitian 16
B. Bahan dan Alat Penelitian 16
1. Bahan Penelitian 16
2. Alat Penelitian 16
C. Rancangan Penelitian 16

D. Pelaksanaan Penelitian 16
1. Persiapan Kandang dan Peralatan 16
2. Persiapan Pakan 17
3. Pemeliharaan Jangkrik 17
4. Pengamatan dan Pengukuran 18
E. Parameter Penelitian 18
1. Pertambahan Bobot Badan 18
2. Konsumsi Pakan 18
3. Konversi Pakan (*Feed Conversion Ratio*/FCR) 18
4. Mortalitas 19
F. Analisis Data 19
1. Uji Statistik (ANOVA) 19
2. Uji Lanjut (Jarak Berganda Duncan/DMRT) 20
3. Analisis Data Mortalitas 20
4. Uji Penentuan Perlakuan Terbaik (Metode De Garmo) 20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 21
A. Hasil Pengaruh Pemberian Daun Singkong dan Daun Kelor Dalam Konsentrat terhadap Performa Pertumbuhan Jangkrik Madu. 21
1. Pertambahan Bobot Badan 21
2. Konsumsi Pakan 24
3. Konversi Pakan (*Feed Conversion Ratio*/FCR) 26
4. Mortalitas 29
B. Perlakuan Terbaik 30
V. PENUTUP 32
A. Kesimpulan 32
B. Saran 32
DAFTAR PUSTAKA 33
LAMPIRAN 36

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Susunan kandungan konsentrat 511-Bravo 10

Tabel 2. Rataan nilai parameter pada perlakuan pemberian daun singkong dan daun kelor dalam konsentrat 21

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Jangkrik Madu 6
Gambar 2. Daun Singkong 7
Gambar 3. Daun Kelor 8
Gambar 4. Pertambahan Bobot Badan Jangkrik Madu 23
Gambar 5. Konsumsi Pakan Jangkrik Madu 25
Gambar 6. FCR Pakan Jangkrik Madu 28
Gambar 7. Mortalitas Jangkrik Madu 29

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Tahapan Pelaksanaan Penelitian 36
Lampiran 2. Hasil Analisis Pertumbuhan Bobot Badan 38
Lampiran 3. Hasil Analisis Konsumsi Pakan 39
Lampiran 4. Hasil Analisis *Feed Conversion Ratio*/FCR 40
Lampiran 5. Hasil Analisis Mortalitas 41
Lampiran 6. Data Hasil Perlakuan Pada Jangkrik Madu 42
Lampiran 7. Hasil Uji Penentuan Perlakuan Terbaik (De Garmo, 1984) 43
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian 44

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang berada di wilayah garis khatulistiwa sehingga memiliki iklim tropis dengan dua musim. Kondisi iklim tersebut sangat mendukung kegiatan budidaya berbagai komoditas, salah satunya jangkrik. Di Indonesia sendiri terdapat kurang lebih 123 jenis jangkrik (Paimin, 1999). Secara taksonomi, jangkrik tergolong serangga nokturnal yang umumnya hidup di permukaan tanah, termasuk dalam ordo *Orthoptera* dan famili *Gryllidae*, serta memiliki kekerabatan dekat dengan belalang. Jangkrik menjadi salah satu serangga yang potensial untuk dibudidayakan karena memberikan manfaat sebagai pakan ternak sekaligus dapat menjadi sumber pendapatan alternatif bagi masyarakat. Nilai ekonomis ini terlihat dari harga jual jangkrik di pasaran yang cukup menjanjikan, yakni Rp5.000 untuk satu kantong es isi 45–60 ekor jangkrik, dan Rp25.000 satu kardus isi 500–600 ekor yang berumur 35 hari di Agen Jangkrik Jl. KH. A. Dahlan No.57, Darat Sekip, Kec. Pontianak Kota, Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Pada tanggal 22 Mei 2026.

Adapun jenis jangkrik yang biasa dibudidayakan peternak adalah jangkrik Cliring/Madu (*Gryllus mitratus*). Jangkrik Madu (*Gryllus mitratus*) memiliki warna seperti madu, coklat kekuningan dan memiliki ciri khusus yaitu terdapat garis putih pada pinggir sayap punggung dan berperilaku lebih tenang (Sugma dkk., 2018). Budidaya ternak jangkrik Madu merupakan salah satu usaha yang berpotensi menguntungkan. Tingginya minat pasar tersebut berkaitan dengan kandungan nutrisi jangkrik yang kaya akan senyawa organik seperti protein, lemak, dan karbohidrat, serta senyawa anorganik berupa mineral. Sejalan dengan peningkatan kebutuhan pasar, budidaya jangkrik perlu dilakukan secara lebih intensif dan berkelanjutan agar mampu memenuhi permintaan yang terus bertambah. Oleh karena itu untuk meningkatkan potensi jangkrik dan menjaga persediaannya perlu dikembangkan budidaya dengan mempengaruhi aspek-aspek yang berkaitan dengan kebutuhan nutrisi jangkrik (Marhaendrik dkk., 2022).

Pakan alami jangkrik umumnya berupa dedaunan, umbi-umbian, serta berbagai jenis sayuran yang tumbuh di ladang, tegalan, semak belukar, maupun kawasan hutan

yang sekaligus menjadi habitat tempatnya berkembang biak. Sedangkan pakan jangkrik yang baik untuk jangkrik budidaya adalah hijauan, kacang-kacangan, buah-buahan, dan umbi muda serta sayuran (Prabawati, 2020). Dalam usaha budidaya jangkrik, pakan yang diberikan umumnya terdiri atas pakan konsentrat (voor) sebagai sumber nutrisi utama serta tambahan hijauan berupa dedaunan, rerumputan, sayuran, dan tanaman muda. Jenis hijauan yang biasa digunakan adalah bahan yang memiliki kadar air cukup tinggi, seperti daun singkong, daun pepaya, sawi hijau, gambas, dan daun pisang (Widyastuti dan Harlita, 2023).

Sejalan dengan kebiasaan makan alaminya, hijauan merupakan sumber nutrisi utama dalam budidaya jangkrik yang memengaruhi pertumbuhan, mortalitas, dan efisiensi pakan. Namun, banyak peternak menggunakan hijauan seperti daun singkong (*Manihot esculenta*) tanpa mempertimbangkan kandungan nutrisinya. Meskipun murah dan mudah diperoleh, daun singkong memiliki serat kasar tinggi dan senyawa antinutrisi (HCN) yang dapat menurunkan kecernaan serta berisiko bagi pertumbuhan ternak jika tidak diolah dengan baik (Alfaruqi dkk., 2021). Daun kelor (*Moringa oleifera*) berpotensi menjadi pakan alternatif karena kandungan proteinnya lebih tinggi serta kaya antioksidan dan senyawa antimikroba. Selain itu pemanfaatan daun kelor juga berpotensi menekan biaya pakan. (Winarno, 2018).

Daun singkong (*Manihot esculenta)* merupakan pakan hijauan yang umum digunakan dalam budidaya jangkrik karena mudah didapat, murah, dan memiliki kandungan protein yang cukup tinggi berkisar antara 20–27% berat kering (Hermanto dan Fitriani, 2019). Daun singkong juga mengandung karbohidrat, serat, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jangkrik (Widyastuti dan Harlita, 2023). Namun daun singkong mengandung senyawa sianida yang dapat bersifat toksik jika dikonsumsi dalam jumlah berlebihan. Selain daun singkong, jenis hijauan lain yang berpotensi dikembangkan sebagai pakan alternatif adalah daun kelor (*Moringa oleifera*) (Alfaruqi dkk., 2021).

Daun kelor (*Moringa oleifera*) dikenal sebagai *superfood* karena memiliki kandungan nutrisi tinggi, dengan protein sekitar 25–30% berat kering serta kaya vitamin A, vitamin C, kalsium, kalium, dan zat besi. Selain itu, kandungan asam amino esensialnya relatif lengkap sehingga berpotensi menjadi pakan alternatif berkualitas bagi jangkrik. Berbagai penelitian pada ternak lain menunjukkan bahwa daun kelor

mampu meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan ternak. Guna meminimalisir risiko antinutrisi dan meningkatkan palatabilitas, pada penelitian ini kedua jenis hijauan tersebut disajikan secara segar (*as-fed*) melalui pelayuan selama 30 menit dan dipotong halus untuk dicampur langsung ke dalam pakan konsentrat. Pelayuan tersebut dilakukan sebagai upaya menekan kadar antinutrisi, meskipun kadar residu HCN setelah pelayuan tidak diukur secara laboratoris pada penelitian ini. (Winarno, 2018).

Berdasarkan penelitian Widyastuti dan Harlita (2023), kajian pada budidaya jangkrik masih terbatas pada penggunaan hijauan seperti sawi hijau (*Brassica rapa*) dan daun singkong (*Manihot esculenta*), dan hasilnya menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata terhadap pertumbuhan. Hingga saat ini belum banyak penelitian yang secara khusus menguji penggunaan daun kelor sebagai hijauan utama serta membandingkannya secara langsung dengan daun singkong. Perbedaan inilah yang menjadi dasar pentingnya penelitian ini, sehingga daun kelor layak diteliti sebagai alternatif hijauan yang berpotensi meningkatkan efisiensi dan produktivitas budidaya jangkrik.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian untuk membandingkan pengaruh pemberian daun singkong dan daun kelor terhadap performa pertumbuhan jangkrik madu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang jenis pakan hijauan yang paling efektif untuk meningkatkan produktivitas budidaya jangkrik madu, sehingga dapat menjadi acuan bagi peternak dalam memilih pakan yang optimal.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh terhadap pemberian daun singkong (*Manihot esculenta)* dan daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap performa pertumbuhan jangkrik madu?
2. Jenis pakan hijauan manakah pada rasio 30% substitusi konsentrat yang memberikan performa pertumbuhan terbaik pada jangkrik madu?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis pengaruh pemberian daun singkong (*Manihot esculenta)* dan daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap performa pertumbuhan jangkrik madu.

2. Untuk menentukan hijauan pada rasio 30% substitusi konsentrat yang memberikan performa pertumbuhan terbaik pada jangkrik madu.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi berguna yang dapat menjadi dasar pengembangan formulasi ransum hijauan yang lebih sederhana dan mudah diperoleh di daerah Kalimantan Barat tanpa bergantung sepenuhnya pada pakan komersial yang relatif mahal.

2. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat melengkapi dan memperkaya kajian ilmiah dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara kualitas hijauan pakan dengan parameter pertumbuhan serangga, sehingga dapat mengembangkan kerangka konsep baru dalam bidang nutrisi dan pakan serangga sebagai sumber protein alternatif.