

**PENGARUH METODE DAN LAMA PEMERAMAN TERHADAP
TINGKAT KEMATANGAN MUTU BUAH ALPUKAT
(*Persea americana* Mill)**

SURYADI

G411 16 513



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2023

**PENGARUH METODE DAN LAMA PEMERAMAN
TERHADAP TINGKAT KEMATANGAN MUTU BUAH
ALPUKAT (*Persea americana* Mill)**

**SURYADI
G411 16 513**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Teknologi Pertanian

Pada

Departemen Teknologi Pertanian

Fakultas Pertanian

Universitas Hasanuddin

Makassar

**DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH METODE DAN LAMA PEMERAMAN TERHADAP TINGKAT KEMATANGAN MUTU BUAH ALPUKAT (*Persea americana* Mill)

Disusun dan diajukan oleh

SURYADI

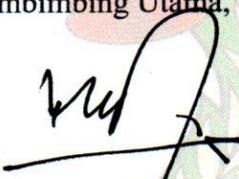
G411 16 513

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin pada tanggal 26 Juli 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping


Prof. Dr. Ir. Mursalim, IPU., ASEAN ENG.
NIP. 19610510 198702 1 001


Dr. Ir. Iqbal, S.TP, M.Si., IPM.
NIP. 19781225 200212 1 001

Ketua Program Studi
Teknik Pertanian


Divah Yumeina, STP., M.Agr., Ph.D.
NIP. 19810129 200912 2 003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suryadi
NIM : G411 16 513
Program Studi : Teknik Pertanian
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa skripsi dengan judul **Pengaruh Metode dan Lama Pemeraman Terhadap Tingkat Kematangan Mutu Buah Alpukat (*Persea americana* Mill)** adalah karya saya sendiri dan tidak melanggar hak cipta pihak lain. Apabila dikemudian hari Skripsi karya saya ini terbukti bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain yang saya pergunakan dengan cara melanggar hak cipta pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi.

Makassar, 26 Juli 2023
Yang Menyatakan



(Suryadi)

ABSTRAK

SURYADI (G411 16 513). Pengaruh Metode dan Lama Pemeraman Terhadap Tingkat Kematangan Mutu Buah Alpukat (*Persea americana* Mill). Pembimbing: MURSALIM dan IQBAL.

Alpukat merupakan jenis tanaman serbaguna (*multi purpose tree species*/MPTS) yang dapat dimanfaatkan baik kayu maupun bukan kayunya (buah, daun, bunga, dan bijinya). Perbedaan tempat tumbuh alpukat ini menyebabkan pertumbuhannya berbeda baik secara morfologi, rasa, kandungan lemak, ketahanan terhadap penyakit dan penyimpanannya, serta daya adaptasinya terhadap lingkungan. Selain itu sangat sulit untuk membedakan mana alpukat yang telah matang dan alpukat yang masih mentah. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan metode pemeraman dan durasi pemeraman terbaik dari buah alpukat, tanpa mengurangi kualitas buah. Metode penelitian ini dirancang dengan menggunakan rancangan acak lengkap faktorial (RALF) terdiri atas 2 faktor. Faktor pertama (A) yaitu metode pemeraman yang terdiri atas 1. Tanpa pemeraman, 2. Pemeraman dengan daun pisang, 3. Pemeraman dengan daun gamal, 4. Pemeraman dengan daun lamtoro. Faktor kedua (B) yaitu lama pemeraman yang terdiri atas: pemeraman selama 0, 2, 4, 6, dan 8 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemeraman buah alpukat baik dengan menggunakan dedaunan (daun pisang, daun gamal dan daun lamtoro) maupun tanpa dedaunan membutuhkan waktu pemeraman selama 4 hari untuk mendapatkan kematangan yang tepat.

Kata Kunci: Alpukat, Daun Pisang, Daun Gamal, Daun Lamtoro, Pemeraman.

ABSTRACT

SURYADI (G411 16 513) *Effect of Ripening Method and Duration on Quality Maturity Level of Avocado (Persea americana Mill). Supervisor: MURSALIM and IQBAL.*

Avocados are a multi-purpose tree species (MPTS) that can be used for both wood and non-wood (fruits, leaves, flowers and seeds). Differences in the location where avocado grows cause different growth both in terms of morphology, taste, fat content, disease resistance and storage, as well as its adaptability to the environment. In addition, it is very difficult to distinguish between ripe avocados and unripe avocados. This study aims to obtain the best ripening method and ripening duration of avocados, without reducing the quality of the fruit. This research method was designed using a completely randomized design (RALF) consisting of 2 factors. The first factor (A) is the ripening method which consists of 1. without curing, 2. curing with banana leaves, 3. curing with gamal leaves, 4. curing with lamtoro leaves. The second factor (B) is the duration of curing which consists of: curing for 0, 2, 4, 6, and 8 days. The results showed that ripening avocados using leaves (banana leaves, gamal leaves and lamtoro leaves) or without leaves requires ripening for 4 days to get proper ripeness.

Keyword: *Avocado, Banana Leaves, Gamal Leaves, Lamtoro leaves, Ripening.*

PERSANTUNAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT., karena atas rahmat dan nikmat-Nya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul Pengaruh Metode dan Lama Pemeraman Terhadap Tingkat Kematangan Mutu Buah Alpukat (*Persea americana* Mill). Penulis menyadari bahwa dengan selesainya penulisan skripsi ini tidak lepas dari doa dan dukungan serta semangat oleh berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Ayahanda **Amir** dan ibunda **Ida Wati** serta segenap keluarga besar penulis yang selalu tulus memberikan kasih sayang yang begitu besar dan senantiasa mendoakan penulis serta memberikan dukungan baik berupa moril maupun materil, hingga penulis mampu mencapai tahap ini.
2. **Prof. Dr. Ir. Mursalim, IPU., ASEAN ENG.** dan **Dr. Ir. Iqbal, S.TP, M.Si., IPM.** selaku dosen pembimbing yang meluangkan waktu memberikan bimbingan, saran, kritikan, petunjuk, motivasi dan segala arahan yang telah diberikan dari penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi selesai.
3. **Dosen-dosen Departemen Teknologi Pertanian, Program Studi Teknik Pertanian** yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan serta pengalaman selama proses perkuliahan.
4. Kepada saudara **Burhan** dan teman-teman yang turut membantu dalam proses pengerjaan penelitian ini mulai dari awal hingga selesainya penelitian ini, Terkhusus kepada TP 2016.

Semoga segala kebaikan mereka akan berbalik ke mereka sendiri dan semoga Allah SWT senantiasa membalas segala kebaikan mereka dengan kebaikan dan pahala yang berlipat ganda. Aamiin.

Makassar, 26 Juli 2023

Suryadi

RIWAYAT HIDUP



Suryadi, Lahir di Desa Pandayora, Kecamatan Pamona Selatan, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah, pada tanggal 08 September 1997 anak pertama dari pasangan bapak Amir dan Ibu Ida Wati. Jenjang pendidikan formal yang pernah dilalui adalah SDN 4 INPRES MAYOA pada tahun 2003-2009 dan melanjutkan sekolah menengah pertama di MTSN PAMONA SELATAN pada tahun 2009-2012 dan melanjutkan sekolah menengah atas di MA AL-IKHLAS PAMONA SELATAN pada tahun 2012-2015, setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Hasanuddin Makassar, Fakultas Pertanian, Departemen Teknologi Pertanian, Program Studi Keteknikan Pertanian pada tahun 2016 sampai tahun 2023.

Selama menempuh pendidikan di dunia perkuliahan, dalam hal akademik penulis aktif menjadi asisten laboratorium pada beberapa matakuliah praktikum di bawah naungan *Agricultural Engineering Study Club (TSC)*.

Selain itu penulis juga aktif dalam beberapa organisasi internal yaitu Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian Universitas Hasanuddin (HIMATEPA-UH), Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin (BEM KEMA FAPERTA UH).

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
PERSANTUNAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Kegunaan	2
2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Alpukat.....	3
2.2. Pemeraman	5
2.2.1. Pemeraman Menggunakan Bahan Non-Alami	7
2.2.2. Pemeraman menggunakan bahan alami	7
2.3. Penanganan Pasca Panen Buah Alpukat.....	8
3. METODE PENELITIAN.....	9
3.1. Waktu Dan Tempat	9
3.2. Alat.....	9
3.3. Bahan.....	9
3.4. Prosedur Penelitian	9
3.5. Tahapan Penelitian	10
3.6. Tahapan Pemeraman.....	10
3.7. Parameter Penelitian	10
3.8. Metode Analisis	11

3.9. Bagan Air Penelitian.....	12
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
4.1. Peningkatan Susut Bobot.....	13
4.2. Penurunan Tingkat Kekerasan.....	14
4.3. Perubahan Warna.....	16
4.3.1. Nilai L.....	17
4.3.2. Nilai a	18
4.3.3. Nilai b.....	19
5. PENUTUP	20
Kesimpulan	20

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pohon Dan Buah Alpukat.....	4
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian	12
Gambar 3. Grafik Peningkatan Susut Bobot Selama Pemeraman Berbagai Perlakuan.	13
Gambar 4. Grafik Penurunan Tingkat Kekerasan Buah Alpukat Selama Pemeraman Selama Perlakuan	15
Gambar 5. Grafik Perbandingan Nilai (L) Dengan Berbagai Perlakuan Selama Pemeraman	17
Gambar 6. Grafik Perbandingan Nilai (a) Dengan Berbagai Perlakuan Selama Pemeraman	18
Gambar 7. Grafik Perbandingan Nilai (b) Dengan Berbagai Perlakuan Selama Pemeraman	19
Gambar 8. Proses Pelebelan Buah Alpukat	30
Gambar 9. Pemeraman Menggunakan Daun Gamal	30
Gambar 10. Pemeraman Menggunakan Daun Pisang.....	31
Gambar 11. Pemeraman Menggunakan Daun Lamtoro.....	31
Gambar 12. Pengukuran Warna Alpukat menggunakan <i>colorimeter</i>	31
Gambar 13. Pengukuran Tingkat Kekerasan Pada Buah Alpukat.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Produksi Alpukat Pada Tahun 2010-2017 di Indonesia	3
Tabel 2. Hasil Pengukuran peningkatan Susut Bobot (g)	23
Tabel 3. Hasil Perhitungan peningkatan Susut Bobot (%)	23
Tabel 4. Hasil Perhitungan penurunan Tingkat Kekerasan (N)	24
Tabel 5. Hasil Perhitungan Perubahan Warna Nilai (L)	25
Tabel 6. Hasil Perhitungan Perubahan Warna Nilai (a)	25
Tabel 7. Hasil Perhitungan Perubahan Warna Nilai (b)	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Perhitungan Peningkatan Susut Bobot	23
Lampiran 2. Hasil Perhitungan penurunan Tingkat Kekerasan	24
Lampiran 3. Hasil Perhitungan Perubahan Warna	25
Lampiran 4. SPSS Pengukuran Peningkatan Susut Bobot	27
Lampiran 5. SPSS Pengukuran Penurunan Tingkat Kekerasan	27
Lampiran 6. SPSS Pengukuran Perubahan Warna Nilai L	28
Lampiran 7. SPSS Pengukuran Perubahan Warna Nilai a	29
Lampiran 8. SPSS Pengukuran Perubahan Warna Nilai b	29
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian	30

1. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Mengonsumsi buah-buahan sangat diperlukan dan memberikan dampak yang baik bagi tubuh. Namun mengonsumsi buah-buahan tidak hanya sekedar memakan atau mengolahnya saja, tetapi juga harus memperhatikan tingkat kematangan buah-buahan yang akan dikonsumsi.

Alpukat (*Persea americana* Mill) memiliki tahapan kematangan yang khas. Kematangan dari buah alpukat terungkap melalui variasi warna kulit dan kelembutan dagingnya. Mengidentifikasi tingkat kematangan alpukat memerlukan observasi yang tepat akurat. Kompleksitas ini timbul karena alpukat menampilkan perbedaan warna yang hampir serupa antara yang matang dan yang belum matang.

Alpukat merupakan jenis tanaman serbaguna, dapat dimanfaatkan batang maupun buah, daun, bunga, dan bijinya. Lokasi pertumbuhan tanaman alpukat berperan signifikan dalam membentuk perbedaan dalam aspek morfologi, rasa, kandungan lemak, resistensi terhadap penyakit, kemampuan penyimpanan, serta adaptasi terhadap lingkungannya. Selain itu, tugas memisahkan alpukat matang dan alpukat mentah menjadi tugas yang cukup rumit. Alpukat yang sudah matang umumnya memperlihatkan pigmen yang lebih gelap dan dapat dirasakan perubahannya melalui sentuhan lembut saat bagian buah alpukat ditekan.

Minat konsumen terhadap buah alpukat yang matang membuat produsen terpaksa melakukan proses pematang buah secara cepat dengan cara yang tidak alamiah yaitu dengan cara pematangan dengan menggunakan bahan kimia.

Penggunaan metode pemeraman yang tidak sesuai dapat menimbulkan tingkat kematangan yang tidak sesuai atau dapat membahayakan bagi kesehatan. contohnya pematangan buah-buahan yang biasa dibantu dengan menggunakan senyawa kimia karbit (*Calcium Carbida*) (melasari,2016).

Berdasarkan uraian diatas untuk mendapatkan tingkat kematangan buah alpukat yang tepat dan Cepat. Oleh karena itu perlu dilakukan perbandingan pemeraman untuk mendapatkan metode terbaik.

1.2. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan metode pemeraman dan durasi pemeraman terbaik dari buah alpukat, tanpa mengurangi kualitas buah.

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah mengetahui metode pemeraman yang aman tanpa mengurangi kualitas buah serta tidak membahayakan konsumen dan tidak memiliki dampak jangka panjang bagi kesehatan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Alpukat

Alpukat termasuk dalam kategori buah yang mudah ditemukan dan sering kali menjadi pilihan konsumsi masyarakat dengan harga yang terjangkau. Buah alpukat memiliki daging yang lembut dan cita rasa yang nikmat. Penyebaran tanaman alpukat di seluruh provinsi di Indonesia hampir telah terwujud. Buah alpukat menjadi salah satu contoh buah musiman yang tumbuh pada periode tertentu, memberikan kemudahan dalam perolehannya. Di Indonesia, mayoritas alpukat masih belum dikelola secara besar-besaran sebagai komoditas pertanian, melainkan lebih banyak ditanam di pekarangan dan digunakan sebagai pelindung tanaman (Nasution, 2020).

Produksi alpukat cenderung meningkat dari tahun ke tahun, berikut ini data produksi alpukat dari tahun 2010-2017.

Tabel 1. Data produksi alpukat dari tahun 2010-2017 di Indonesia

Tahun	Produksi (Ton)
2010	224.278
2011	275.953
2012	290.810
2017	363.167

Sumber: Nasution 2020

Peningkatan produksi alpukat tidak diimbangi oleh kenaikan tingkat konsumsi, dengan konsumsi alpukat yang masih sangat rendah, yakni rata-rata hanya sekitar 472 gram per orang per tahun. Faktor rendahnya konsumsi ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai manfaat alpukat serta persepsi bahwa alpukat kurang menguntungkan terutama dari segi kesehatan. Hal ini terkait dengan persepsi bahwa alpukat mengandung lemak tinggi yang bisa meningkatkan kadar kolesterol dalam darah, sehingga dianggap berisiko bagi kesehatan (Nasution, 2020).

Menurut nasution (2020), Tinggi pohon pada tanaman alpukat rata-rata 3–10 m. Pohon alpukat berwarna coklat kotor, berakar tunggang dan berdaun rimbun. Batangnya berkayu Berikut merupakan klasifikasi buah alpukat:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Sub.divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Dicotyledoneae*
Ordo : *Ranales*
Family : *Lauraceae*
Genus : *Persea*
Jenis : *Persea americana* Mill

Alpukat tergolong dalam kelas *Dicotyledoneae*, karena memiliki biji yang terbagi menjadi dua daun lembaga saat tumbuh. Biji dari buah alpukat umumnya memiliki bentuk yang bulat atau lonjong, dan bagian dalam biji berwarna putih kemerahan. Kepalan kepingan biji ini dapat dengan mudah terlihat ketika kulit biji dikupas atau dihilangkan. Pada saat buah masih muda, kulit biji menempel pada daging buahnya. Ketika buah alpukat mencapai tahap kematangan yang lebih lanjut, bijinya akan terlepas secara alami. Karakteristik ini sering digunakan sebagai salah satu indikator kematangan buah. Buah alpukat yang memiliki bentuk lebih panjang juga cenderung memiliki biji yang lebih panjang daripada biji dalam buah berbentuk bulat. Meskipun demikian, semua biji alpukat memiliki ciri yang umum, yakni bagian bawahnya rata, membulat, atau melonjong. Umumnya, alpukat memiliki daging buah yang tebal berwarna hijau kekuningan, dengan biji yang berada di tengah buah berwarna kecoklatan (Nasution, 2020). Berikut gambar pohon serta buah alpukat.



Gambar 1. Pohon dan buah alpukat (Nasution, 2020)

Buah alpukat kaya nutrisi dan juga zat antioksidan. Buah alpukat adalah buah yang mengandung lemak *monounsaturated*. Tanaman ini dimanfaatkan

sebagai obat tradisional untuk pengobatan seperti sariawan, kencing batu, darah tinggi, kulit muka kering sakit gigi, bengkak karena peradangan dan kecing manis kulit alpukat bisa dijadikan sebagai pelembab, sekaligus bisa mempertahankan *foundation* dan bedak tetap awet di wajah. Bagian dalam alpukat mengandung *humektan*, yaitu substansi yang mampu menahan kelembapan kulit. Selain itu, kulit alpukat juga bisa dijadikan sebagai penghalus kulit. Minyak alpukat yang mengandung vitamin A, D, dan E yang akan membantu melembabkan dan menghaluskan bagian kulit. Daun alpukat digunakan untuk mengobati kencing batu, darah tinggi, sakit kepala, nyeri saraf dan nyeri lambung. (Nasution, 2020).

2.2. Pemeraman

Pemeraman dalam bidang hortikultura merujuk pada teknik yang digunakan untuk mempercepat proses pematangan buah-buahan setelah dipetik. Metode ini melibatkan penyimpanan buah yang sudah dipanen pada kondisi lingkungan tertutup atau hampa udara pada saat curah tertentu. Proses pemeraman ini sering melibatkan penggunaan bahan seperti beras, gabah, jerami, daun pisang, atau kertas koran. Dengan penerapan teknik ini, buah dapat matang lebih cepat sambil tetap dalam proses penyimpanan dan distribusi (Melasari, 2016).

Pemeraman efektif terutama pada kelompok buah klimaterik, yaitu buah-buahan yang mengalami peningkatan drastis dalam respirasi (proses metabolis) setelah dipetik. Teknik pemeraman ini bekerja dengan meningkatkan kadar etilen di sekitar buah, karena buah tersebut ditempatkan dalam lingkungan yang memiliki udara terbatas. Dampaknya adalah percepatan dalam proses pematangan. Namun, perlu diingat bahwa buah yang mengalami pematangan seperti ini mungkin memiliki rasa yang kurang manis dan aroma yang kurang kuat dibandingkan dengan buah yang matang secara alami di pohon (Melasari, 2016).

Proses pematangan buah adalah rangkaian perubahan yang kompleks dan terprogram secara genetik. Proses ini dimulai dengan perubahan dalam hal warna, tekstur, aroma, dan rasa buah. Saat pematangan berlangsung, kandungan asam dalam buah berkurang sedangkan kandungan gula meningkat. Fenomena

transpirasi tiba-tiba yang dikenal sebagai klimakterik juga terjadi, dimana respirasi buah meningkat secara signifikan. Tingginya tingkat respirasi ini merangsang produksi etilen, suatu senyawa kimia yang berperan penting dalam proses pematangan buah (Roiyana, dkk. 2012).

Zat etilen berperan dalam mengkoordinasikan dan menyempurnakan proses pematangan buah. Perubahan biokimia dan fisiologis ini umumnya terjadi pada tahap akhir perkembangan buah. Semua proses ini adalah bagian dari respons alami buah terhadap tahap akhir perkembangannya, yang diatur oleh faktor genetik dan lingkungan (Roiyana, dkk. 2012).

Zat pengatur tumbuh (ZPT) memiliki peran yang sangat vital bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Zat pengatur tumbuh atau hormon (fitohormon) tumbuhan yaitu senyawa organik, proses fisiologi tumbuhan dengan jumlah ZPT yang sedikit dapat menghambat, dan dapat merubah proses perkembangan tumbuhan. Pemahaman tentang fungsi dan peran ZPT terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah hal yang wajib untuk di ketahui, karena menggunakan hormon ini harus dilakukan dengan tepat (Wirasaputra. 2017).

Kematangan Buah-buahan klimakterik dapat dipercepat dengan metode pemeraman. Beberapa metode pemeraman buah yang telah dilakukan yakni dengan metode pengemposan, menggunakan bahan kimia seperti karbit atau dengan metode pelukaan buah. Beberapa pelukaan dilakukan pada permukaan buah agar buah cepat matang. Pelukaan pada buah dapat menyakibatkan permukaan buah menjadi tidak bagus dan juga dapat menyebabkan mikroba perusak buah masuk ke jaringan daging buah sehingga buah menjadi cepat rusak. Beberapa bahan yang dapat digunakan untuk metode pemeraman buah-buahan antara lain etilrel, gas asetilen, gas etilen, dan dedaunan seperti daun gamal. Selain itu penyimpanan atau pengepakan juga digunakan sebagai teknologi untuk mempercepat pematangan buah agar tingkat kematangan pada buah seragam (Arif, dkk. 2014). Pemeraman terbagi menjadi dua, yaitu:

2.2.1. Pemeraman Menggunakan Bahan Non-Alami

Pemeraman non alami adalah pematangan yang menggunakan senyawa kimia dengan metode paksa yang dapat mempercepat proses pematangan buah. Salah satu cara pematangan yang paling banyak dan mudah dilakukan adalah dengan menggunakan karbit.

Karbit yang secara kimia dikenal sebagai kalsium karbida (CaC_2), merupakan senyawa yang dapat menghasilkan gas etilen atau asetilen yang mampu memicu pematangan buah. Walaupun karbit biasanya dikenal sebagai bahan yang digunakan dalam proses pengelasan, penggunaannya dalam pematangan buah telah dikenal. Pendekatan ini mengharuskan waktu pematangan selama kira-kira 2-3 hari. Praktik ini seringkali dilakukan oleh petani untuk mempercepat penjualan hasil panen mereka, memungkinkan mereka untuk segera meraih keuntungan dari hasil penjualan tersebut. Namun, penting untuk dicatat bahwa penggunaan karbit dalam pematangan buah tidak hanya kontroversial, tetapi juga dapat menimbulkan risiko kesehatan dan dampak negatif pada kualitas dan keamanan produk (Melasari, 2016).

Karbit dapat dimasukkan ke dalam karung bersama buah yang akan dijemur, seperti pisang, dan dalam waktu sekitar 3-4 hari, buah biasanya akan berubah menjadi warna kekuningan yang lebih matang. Ketersediaan karbit yang mudah diperoleh dan harganya yang terjangkau menjadi alasan mengapa petani sering menggunakan karbit sebagai agen pematangan buah. Namun, penting untuk mencatat bahwa penggunaan karbit ini memiliki potensi dampak negatif (Kusumiyati, 2018).

2.2.2. Pemeraman Menggunakan Bahan Alami

Beberapa metode pemeraman yang sering dilakukan para petani buah diantaranya pemeraman menggunakan metode tradisional serta menggunakan bahan alami dengan meletakkan buah alpukat pada ruang terbuka atau mendiamkan beberapa hari dalam suhu yang sesuai dan menggunakan bahan alami diantaranya menggunakan dedaunan seperti daun gamal, sengon, albizia, daun pisang dan lamtoro (Utami, 2012).

Pemeraman yang biasa dilakukan oleh masyarakat yaitu dengan memasukkan buah ke tempat minim udara. Metode ini memakan waktu 2-3 hari. Cara pemeraman lain yaitu dengan menggunakan dedaunan. Beberapa jenis daun yang dapat merangsang pematangan buah adalah daun lamtoro, daun gamal, daun mindi dan daun pisang. Pemeraman dengan metode ini memerlukan waktu 3-4 hari untuk mendapatkan kematangan buah yang serempak (Utami, 2012).

2.3. Penanganan Pasca Panen Buah Alpukat

Langkah-langkah penanganan pasca panen buah umumnya mencakup pencucian, penyortiran, dan pengemasan buah untuk distribusi. Pencucian memiliki tujuan untuk menghilangkan kotoran dan kontaminan yang mungkin menempel pada buah serta memudahkan proses penggolongan dan penyortiran. Penyortiran buah dilakukan mulai dari petani dengan tujuan memilih buah yang segar, berkualitas baik, dan memenuhi standar yang ditetapkan. (Sari, 2020).

Grading merupakan proses pemisahan berdasarkan kelas kualitas. Tujuannya adalah untuk mengelompokkan buah sesuai dengan kualitasnya guna mendapatkan harga lebih tinggi. Pada buah alpukat, ukuran juga bisa menjadi faktor penilaian, dan berdasarkan beratnya, alpukat dapat dikelompokkan menjadi tiga ukuran seperti yang ditetapkan oleh (Destiyani, 2010): Alpukat besar memiliki berat 451–550 gram per buah, alpukat sedang memiliki berat 351–450 gram per buah, dan alpukat kecil memiliki berat 250–350 gram per buah. Pengemasan adalah proses membungkus buah-buahan dalam wadah tertentu dengan tujuan melindungi buah dari kerusakan dan kerusakan potensial selama proses distribusi dan penyimpanan (Destiyani, 2010).

Kemasan yang optimal adalah kemasan yang memiliki kemampuan untuk menjaga kualitas buah yang dikemas dengan mencegah kerusakan fisik, melindungi dari paparan zat kimia atau mikroorganisme selama proses penanganan, penyimpanan, dan distribusi produk. Tujuannya adalah agar produk tetap dalam kondisi baik dan utuh saat mencapai tangan konsumen. Kapasitas kemasan juga memiliki dampak pada kualitas produk, oleh karena itu, pemilihan kemasan harus mempertimbangkan potensi untuk mencegah atau mengurangi perubahan yang mungkin terjadi selama proses distribusi (Sari, 2020).