

**PENERAPAN DROUS DALAM MENINGKATKAN HASIL
PRODUKSI PADI DI KECAMATAN POLEWALI
KABUPATEN POLEWALI MAMASA**



BOSUWA

OLEH

AMRIANI

Stb/Nirm : 4586010614/871134125

**JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS "45"
UJUNG PANDANG**

1993

PENERAPAN DROUS DALAM MENINGKATKAN HASIL
PRODUKSI PADI DI KECAMATAN POLEWALI
KABUPATEN POLEWALI MAMASA



UNIVERSITAS

BOSOWA

OLEH :

A M R I A N I

Stb/Nirm : 4586010614/871134125

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi Pada Universitas "45"
Ujung Pandang

JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS "45"
UJUNG PANDANG

1993

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : PENERAPAN DROUS DALAM MENINGKATKAN HASIL
PRODUKSI PADI DI KECAMATAN POLEWALI
KABUPATEN POLEWALI MAMASA.

Nama Mahasiswa : Amriani

Nomor Stb/Nirm : 4586010614/871134125

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan


Program Studi : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


(Drs. Nuhun Ahmad, MS)


(Sukmawati, SE)

MENGETAHUI DAN MENGESAHKAN

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Ekonomi Pada Universitas "45" Ujung Pandang

Dekan Fakultas Ekonomi


Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi

Universitas "45"

dan Studi Pembangunan



(Drs. Palipada Palisuri)


(Rafiuddin, SE)

Tanggal Pengesahan :

HALAMAN PENERIMAAN

Pada hari/tanggal : Jum'at, 3 Juli 1992

Skripsi atas nama : Amriani

Nomor Stb/Nirm : 4586010614/871134125

Telah diterima oleh Panitia Ujian Skripsi pada Fakultas Ekonomi Universitas "45" Ujung Pandang untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh Gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan.

Panitia Ujian Skripsi :

Pengawas Umum :

1. Prof.Mr.Dr.H.A. Zainal Abidin Farid (.....)
(Rektor Universitas "45")
2. Prof.Dr.H.A. Karim Saleh (.....)
(Dekan Fakultas Ekonomi Unhas)

Ketua : Drs. Palipada Palisuri (.....)

Sekretaris : Rafiuddin, SE (.....)

Anggota :

1. Drs. H. Suudi Sa'na, MS (.....)

2. Prof.Dr.H.Raharjo Adisasmita, MEC (.....)

3. Prof. Dr. H. Latanro (.....)

4. Drs. Nuhun Ahmad, MS (.....)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena rahmat dan hidayah-Nya, sehingga pada kesempatan yang berharga ini penulis telah dapat menyelesaikan suatu kajian ilmiah dalam bentuk skripsi, guna memenuhi sebahagian syarat ujian penyelesaian study pada Fakultas Ekonomi Universitas " 45 " Ujung Pandang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis sering menemui beberapa kesulitan, mulai dari penetapan judul, penyusunan proposal, penelitian sampel, pengadaan literatur, pembahasan masalah sampai kepada penyusunan teknis dan materi skripsi ini. Tetapi berkat kesabaran dan ketekunan, kesemuanya itu dapat diatasi dengan baik.

Meskipun demikian tidak berarti bahwa skripsi ini sudah dalam bentuk yang paling sempurna, karena penulis menyadari kemungkinan adanya kelemahan dan kekurangan di dalam bahasannya. Karena itu dengan segala rendah hati penulis bersedia menerima saran-saran yang sifatnya membangun, demi kesempurnaan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan moril dan materiel dari berbagai pihak, karena itu pada kesempatan yang berharga ini, penulis menghaturkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. MR. DR. A. Zainal Abidin Farid, SH. Rektor Universitas " 45 " Ujung Pandang.
2. Bapak Palipada Palisuri, SE, selaku pelaksana tugas Dekan Fakultas Ekonomi, dan Bapak Rafiuddin, SE, ketua jurusan

Ekonomi dan Study Pembangunan, yang telah membina penulis dalam perkuliahan.

3. Bapak Drs. Nuhung Ahmad, Ms, dan Ibu Sukmawati, SE, sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini, yang telah membimbing dan mengoreksi serta mengarahkan penulis dengan baik, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.
4. Bapak-bapak, Ibu-ibu Dosen dan segenap rekan-rekan mahasiswa dalam lingkungan Kampus Fakultas Ekonomi Universitas " 45 " Ujung Pandang.
5. Bapak Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Daerah Tingkat II Polmas, Bapak Kepala Pemerintahan Wilayah Kecamatan Polewali, yang banyak memberikan bantuan dalam penelitian di wilayah kerjanya.
6. Dan akhirnya kepada kedua orang tua Ayahanda Abd. Azis Husain dan Ibunda Maria Ponglele tercinta, yang selama ini membanting tulang bersibah peluh mendidik, membina dan membesarkan anakda, sejak dari buaian hingga kejenjang pendidikan tinggi. Kini tiba saatnya menyelesaikan studi yang sekian lama diemban sebagai amanah, tak ada yang patut anakda persembahkan kecuali puji syukur kehadirat Allah SWT, dan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua, kukembali mengabdikan diri dalam menyongsong masa depan.

Sebagai akhirulkalam penulis, sekali lagi menghaturkan banyak terima kasih, kiranya segala bantuan dan bimbingan da-

ri Bapak-bapak, Ibu-ibu dan rekan-rekan mahasiswa, semoga se-
nangtiasa mendapat imbalan pahala yang berlipat ganda dari
Allah SWT. A m i n !

Ujung Pandang, ... 1992

P e n u l i s



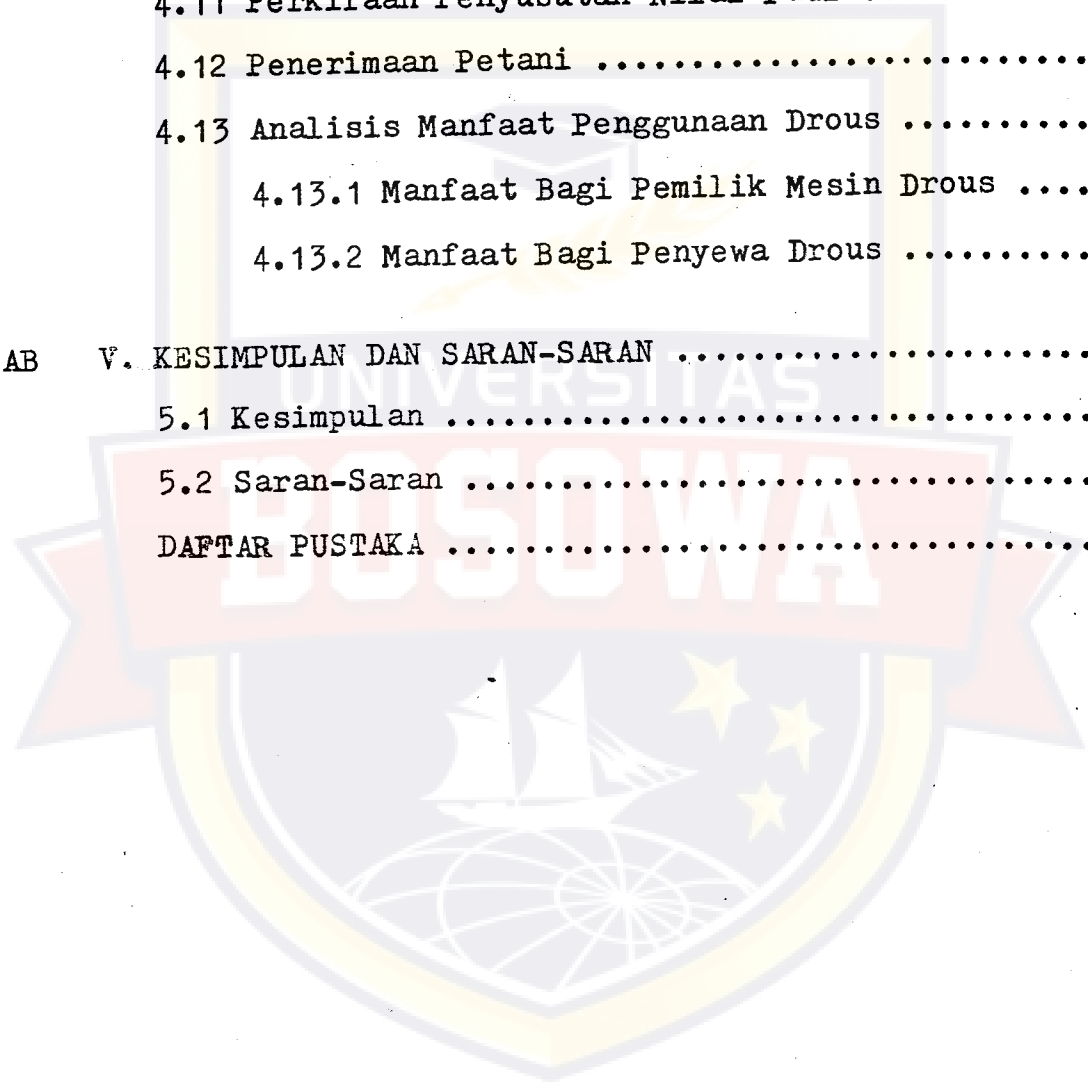
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENERIMAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL	x
GRAFIK	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Masalah Pokok	3
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian/Penulisan ..	3
1.3.1 Tujuan	3
1.3.2 Kegunaan	4
1.4 Hipotesis	4
1.5 Tata Urutan Pembahasan	5
BAB II. KERANGKA TEORI.....	7
2.1 Pengertian Tehnologi Pertanian	7
2.2 Peralatan Pemanen Padi-padian	14
2.3 Tehnik Pemanenan	15
2.4 Tehnik Perontokan	17
2.5 Memilih Mesin-Mesin Pertanian	18
2.6 Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Sebelum Panen	21

2.7	Penanganan pasca panen	22
2.8	Syarat-Syarat Pokok Pembangunan Pertanian ..	23
2.9	Faktor-Faktor Pelancar Pembangunan Pertanian	23
BAB III.	METODOLOGI	26
3.1.	Lokasi Penelitian	26
3.2	Jenis dan Sumber Data	27
3.3	Metode Pengumpulan Data	29
3.4	Metode Analisis	29
BAB IV.	ANALISIS PENINGKATAN PRODUKSI DAN PENERIMAAN	
	PETANI DI KECAMATAN POLEWALI	31
4.1	Sapta Karya Pembangunan Pertanian	31
4.2	Sapta Usaha Tani	32
4.3	Perwilayahan Komoditi Pertanian	33
4.4	Jenis Tanaman Padi	34
4.5	Tehnik Pemanenan Padi	37
4.5.1	Pemanenan Padi	37
4.5.2	Alat Pemanenan	39
4.5.3	Perontokan Gabah	40
4.6	Tehnik Penanganan gabah	41
4.6.1	Pembersihan Gabah	41
4.6.2	Pengangkutan Gabah	42
4.6.3	Pengeringan	42
4.7	Pengeringan Secara Mekanis	43
4.7.1	Pembersihan Gabah	44

kesimpulan

4.8 Pengepakan dan Penyimpangan	44
4.9 Aspek Ekonomi dan Pengelolaan Peralatan Usaha Tani	44
4.10 Memiliki atau Menyewa Alat Pertanian	45
4.11 Perkiraan Penyusutan Nilai Padi	47
4.12 Penerimaan Petani	49
4.13 Analisis Manfaat Penggunaan Drous	55
4.13.1 Manfaat Bagi Pemilik Mesin Drous	55
4.13.2 Manfaat Bagi Penyewa Drous	57
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran-Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
I. KEADAAN WILAYAH KECAMATAN POLEWALI DIPERINCI PERDESA/KELURAHAN TAHUN 1991	27
II. SAAT PANEN DAN BESAR KEHILANGAN	38
III. PERKIRAAN PENYUSUTAN HASIL PADI KEGIATAN LEPAS PANEN	48
IV. HASIL YANG DICAPAI PETANI SISTEM INTENSIFIKASI (M.T. 1989)	50
V. BIAYA USAHA TANI PADI, PENGOLAHAN PER HEKTAR DALAM SATU KALI MUSIM TANAM DENGAN CARA INTENSIFIKASI DI KECAMATAN POLEWALI KABUPATEN POLEWALI MAMASA MUSIM TANAM 1988 - 1989	51
VI. BIAYA PENGOLAHAN SAWAH PER HEKTAR DALAM SATU KALI MUSIM TANAM DENGAN CARA NON INTENSIFIKASI DI KECA- MATAN POLEWALI KABUPATEN POLEWALI MAMASA MUSIM TANAM 1988 - 1989	53

DAFTAR GRAFIK

GRAFIK I. PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PERGESERAN PPC 10



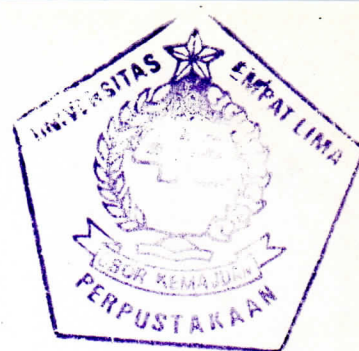
DAFTAR GAMBAR

Halaman

GAMBAR I. TEKNIK PENGOPERASIAN MESIN DROUS 13
GAMBAR II. MERONTOKKAN GABAH DENGAN MENGGUNAKAN DROUS 18



B A B I
P E N D A H U L U A N



1.1 Latar Belakang

Pemerintah sebagai motivator pembangunan selalu berupaya mendorong, membimbing masyarakat untuk mempertahankan keadaan swasembada pangan yang dicapai pada tahun 1984. Berbagai fasilitas yang disediakan untuk merangsang peningkatan produksi pangan (padi), antara lain ; menyediakan sarana produksi (pupuk dan obat-obatan), penanaman bibit unggul, fasilitas kredit usaha tani, penetapan harga dasar yang layak bagi petani produsen, dan teknik prozising (pengolahan) pasca panen yang cukup baik. Sampai akhir tahun 1990-an upaya meningkatkan produksi padi, baik melalui sistem intensifikasi maupun sistem diversifikasi telah menunjukkan hasil yang cukup besar, sehingga keadaan swasembada pangan yang telah dicapai dapat dipertahankan. Keadaan ini tentunya dicapai dengan menerapkan berbagai teknologi di bidang pertanian. Penerapan teknologi yang tepat dapat meningkatkan produktivitas sumber daya manusia/angkatan kerja terutama keluarga miskin di daerah pedesaan.

Salah satu jenis/bentuk teknologi yang digunakan petani dalam menangani masa panen, yaitu menggunakan mesin Drous untuk merontokkan buah padi batang/jeraminya.

Berdasarkan pra penelitian penulis di Kabupaten Daerah Tingkat II Polewali Mamasa, masyarakat petani mulai mengguna-

kan drous pada tahun 1986 untuk menangani masa panen. Khusus di Wilayah Kecamatan Polewali yang mempunyai luas wilayah 29.823 Ha atau sekitar 6,24 % dari keseluruhan luas wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II Polewali Mamasa, memiliki/mengoperasikan sebanyak 20 drous.

Kecamatan Polewali sebagai daerah penelitian terdiri dari 14 buah desa/kelurahan dengan pemanfaatan wilayah khususnya untuk areal pertanian adalah \pm 11.054 Ha, atau sekitar 37.07 % dari keseluruhan luas wilayah Kecamatan Polewali Mamasa.

Areal pertanian produktif tersebut relatif mendorong petani menggunakan drous untuk menghemat tenaga kerja petani menangani masa panen. Pada tahun 1990, prosentase petani yang menggunakan drous mencapai \pm 50 %.

Drous adalah suatu bentuk peralatan teknologi yang terbuat dari kayu dan besi yang dapat digunakan untuk merontokkan padi dari batang/jeraminya.

Dengan menggunakan drous, masyarakat petani dapat meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga kerja serta mempertinggi produktivitas dan mengurangi jumlah biji yang hilang (padi tidak terhambur/hilang).

Berdasarkan uraian ini, penulis ingin memaparkan berbagai hal yang berhubungan drous dalam meningkatkan produktivitas petani di Kecamatan Polewali Kabupaten Daerah Tingkat II Polmas dengan judul skripsi "PENERAPAN DROUS DALAM MENINGKATKAN HASIL PRODUKSI PADI DI KECAMATAN POLEWALI".

1.2 Masalah Pokok

Penggunaan drous dalam menangani masa panen di daerah ini relatif berkembang dari tahun ke tahun. Dalam hubungan ini, yang menjadi masalah pokok penulisan, yaitu :

- 1) Sejauh mana penggunaan drous dapat meningkatkan manfaat ekonomi bagi masyarakat petani.
- 2) Faktor-Faktor apa saja yang menghambat penggunaan drous di daerah ini
- 3) Bagaimana prospek pemanfaatan drous di masa yang akan datang

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian/Penulisan

Pada bagian ini akan dikemukakan secara terpisah tentang tujuan dan kegunaan penulisan skripsi ini, yaitu :

1.3.1 Tujuan

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk :

- (1) Mengetahui manfaat ekonomi penggunaan drous sebagai salah satu bentuk teknologi murah dalam menangani masa panen
- (2) Mengetahui berbagai faktor yang menghambat penggunaan drous di daerah ini
- (3) Mengetahui prospek dan kecenderungan masyarakat dalam menggunakan drous di masa yang akan datang.



beraneka ragam/lebih modern dan lebih efisien.

1.5 Tata Urut Pembahasan

Agar penulisan ini dapat memenuhi syarat sebagai suatu karya tulis ilmiah dan mudah dimengerti, maka pembahasannya disusun sesuai tata urut sebagai berikut :

- BAB I. Pendahuluan, terdiri dari latar belakang, masalah pokok, tujuan dan kegunaan penelitian/penulisan, hipotesis dan tata urut pembahasan.
- BAB II. Kerangka teori, meliputi pengertian/defenisi tentang teknologi produksi, variabel-variabel yang berhubungan dengan teknologi, produksi dan variabel-variabel yang berhubungan produksi.
- BAB III. Metodologi, Menguraikan tentang daerah penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, dan metode analisis.
- BAB IV. Merupakan bab inti atau bab pembahasan hasil penelitian, yaitu kebijaksanaan pengembangan sektor pertanian, berbagai teknologi yang diterapkan untuk meningkatkan produksi pertanian pangan, manfaat ekonomi penerapan teknologi sederhana yaitu drous, beberapa hambatan yang dihadapi dalam menggunakan drous, variabel-variabel yang berhubungan dengan penggunaan teknologi dalam meningkatkan efesiensi dan produktivitas petani, dan tinjauan prospek perkembangan penggunaan drous di masa yang akan datang.

BAB V. Kesimpulan dan saran-saran, yang menguraikan kesimpulan bab inti (Bab IV) dan saran-saran yang dianggap perlu yang berhubungan dengan kesimpulan penulisan.



B A B II

KERANGKA TEORI

Guna mempermudah menilai kebenaran atau validitas pembahasan skripsi ini maka pada bahagian ini akan dikemukakan beberapa pengertian yang berhubungan dengan judul, masalah pokok dan hipotesis yang telah ditetapkan. Pengertian mana digunakan sebagai kerangka teori bagi analisis hasil penelitian, sehingga hasil analisis atau pembahasan akan memiliki nilai ilmiah dan kesahian/keabsahan. Kerangka teori dimaksudkan sebagai laboratorium mini untuk mencari keserasihan mutu sebuah karya tulis ilmiah.

Sesuai dengan tata urutan pembahasan, maka pada bahagian ini dikemukakan pengertian teknologi dan variabel-variabel yang berhubungan teknologi pertanian, produksi dan variabel-variabel yang berhubungan dengan produksi pertanian serta peralatan pemanen padi-padian.

2.1 Pengertian Teknologi Pertanian

Meningkat/berkembangnya sektor pertanian sangat tergantung dari penggunaan teknik-teknik produksi yang digunakan, namun dalam memilih teknologi harus mempertimbangkan beberapa ukuran kriteria. Ukuran dan tipe peralatan usaha tani yang digunakan seorang petani bertalian erat dengan ukuran atau skala usaha tani (dalam akre, hektar) dan jenis tanaman yang dibudidayakan.

A.T. Mosher (1981 : 93) mengemukakan beberapa unsur yang termasuk teknologi usaha tani, yaitu :

"Teknologi usaha tani berarti bagaimana cara melakukan pekerjaan usaha tani. Di dalamnya termasuk cara-cara bagaimana petani menebarkan benih, memelihara tanaman memungut hasil serta memelihara ternak. Termasuk pula di dalamnya benih, pupuk pestisida, obat-obatan serta makanan ternak yang dipergunakan, perkakas, alat dan sumber tenaga, termasuk juga di dalamnya kombinasi cabang usaha, agar tenaga petani dan tanahnya dapat digunakan sebaik mungkin."

Unsur-unsur teknologi tersebut dapat dikemukakan secara terperinci pada sub sektoral sektor pertanian sebagai berikut :

(1) Pertanian pangan, meliputi teknologi pra dan pasca panen.

Teknologi pra panen meliputi ; (a) penggarapan atau pengolahan tanah, (b) pemakian bibit unggul, (c) pengairan yang cukup, (d) pemupukan yang memenuhi syarat dosis atau paket, dan (e) pemberantasan hama dan penyakit tanaman secara seksama. Unsur tersebut sering dinamakan "Panca Usaha Tani".

Selanjutnya teknologi masa panen dan pasca panen meliputi ; (a) teknik memetik atau panen, (b) pengolahan hasil tanaman, (c) penyimpanan/pergudangan, (d) pengemasan, (e) pengangkutan, dan (f) distribusi atau pemasaran.

(2) Peternakan, meliputi teknologi pengolahan makanan ternak, teknologi pembibitan untuk menemukan bibit unggul melalui perkawinan silang, pengolahan hasil ternak, penyimpanan, pemasaran, pemanfaatan kotoran ternak sebagai pupuk buatan, dan bahan biogas.

- (3) Perikanan, meliputi upaya memperbaiki mutu ikan melalui budidaya ikan, sistem air deras atau pun sistem air tenang, dan pemasaran bersama.
- (4) Industri kecil, dan keinginan, meliputi teknologi semi mekanisasi yang dapat lebih menjamin mutu dan jumlah produk yang distandarisir, memudahkan untuk pemasaran, dan lain-lain usaha dalam unit-unit kecil tetapi merupakan hasil kegiatan yang produktif dengan kualitas yang terjamin, sehingga dapat meningkatkan penghasilan bagi masyarakat (lihat, Soeharsono Sagir, hal. 43).

Pada prinsipnya, teknologi dapat digolongkan ke dalam analisa "faktor-faktor produksi yang tersedia" (factors endowment).

Dr. Boediono (1981 : 69) memberikan definisi, atau pengertian teknologi sebagai berikut :

"Teknologi adalah faktor produksi yang bersifat unik karena biasanya mempengaruhi hampir semua faktor produksi yang lain, baik terhadap kuantitas maupun kualitasnya. Kemajuan teknologi dapat meningkatkan kuantitas sumber alam yang tersedia dengan dimungkinkannya penemuan-penemuan sumber baru. Kemajuan teknologi bisa meningkatkan kualitas tenaga kerja. Oleh sebab itu sebenarnya sulit untuk memandang teknologi sebagai suatu faktor tersendiri yang terpisah dari faktor-faktor produksi lain."

Perlu pula dikemukakan bahwa teknologi dapat mendorong perkembangan perdagangan. Produksi pertanian tanaman pangan yang semakin meningkat sebagai pengaruh penerapan teknologi, meningkatkan kegiatan perdagangan, baik kuantitas maupun kualitas produk yang dipasarkan.

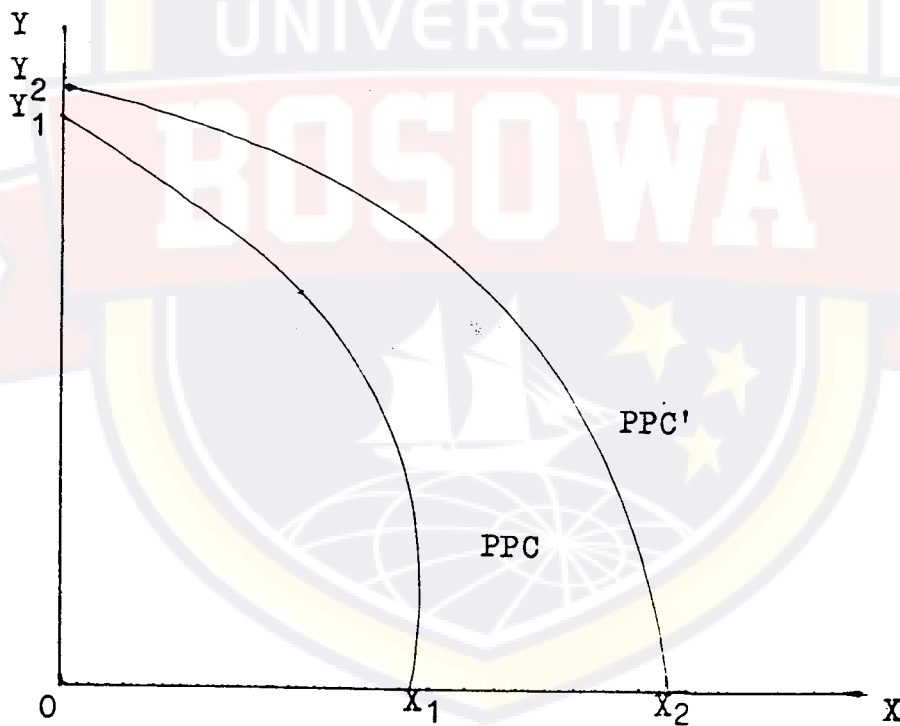
Dari perspektif perdagangan internasional, pengaruh teknologi sangat menentukan arah dan kemajuan perdagangan itu.

Sejalan dengan ini, Dr. Boediono (ibid.) mengemukakan :

"Kemajuan teknologi dalam kenyataan merupakan faktor yang sangat penting yang menentukan pola perdagangan internasional maupun perkembangan ekonomi negara-negara di dunia,... Secara grafik teknologi mempunyai satu pengaruh pokok, yaitu menggeser Production Possibilities Curve (PPC) ke kanan/ke atas."

GRAFIK 1

Pengaruh Teknologi Terhadap
Pergeseran PPC



Grafik 1 di atas dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Sebelum menggunakan teknologi yang lebih produktif, produksi barang X adalah sebesar OX_1 dan produksi barang Y sebesar OY_1 yang dicerminkan oleh kurva kemungkinan produksi (PPC)

- Dengan ditemukan atau dimanfaatkannya teknologi yang lebih baik dan produktif, produksi X meningkat menjadi OX_2 , dan produksi barang Y meningkat menjadi OY_2 yang dicerminkan oleh PPC'

Jadi, dengan diterapkan atau digunakannya teknologi dalam proses produksi, secara otomatis meningkatkan volume dan kualitas produksi itu.

Mengenai kemajuan teknologi yang beraneka ragam, para ahli ekonomi (ekonom) cenderung membedakan teknologi ke dalam tiga macam, yaitu :

- (a) Kemajuan teknologi yang menghemat kapital (capital saving).... Capital saving berarti bahwa setiap unit output memerlukan lebih sedikit penggunaan kapital.
- (b) Kemajuan teknologi yang menghemat tenaga kerja (labor saving). Setiap unit output memerlukan lebih sedikit tenaga kerja.
- (c) Kemajuan teknologi yang menghemat bahan mentah (natural resources saving). Setiap unit output memerlukan lebih sedikit bahan mentah."

Dalam hubungan ini, drous sebagai bentuk teknologi alat pemanen merupakan teknologi yang menghemat tenaga kerja (labor saving). Kelihatannya, teknologi yang menghemat tenaga kerja k kurang mementingkan atau kurang berorientasi pada penggunaan seluruh tenaga kerja rumah tangga petani, pada hal anggota rumah tangga petani relatif lebih banyak yang menganggur daripada anggota rumah tangga yang menganggur sektor modern.

Soeharsono Sagir (1985 : 41) cenderung berpendapat bahwa :

"Pada kelompok keluarga petani (miskin) diperlukan teknologi yang tepat, bukan teknologi padat karya. Sebab teknologi padat karya dapat juga diartikan sebagai

teknologi yang menyerap tenaga kerja sebanyak-banyaknya, tetapi di lain pihak tidak menunjukkan peningkatan produktivitas tenaga kerja. Yang dimaksud teknologi tepat di sini adalah teknologi yang dapat menciptakan kesempatan kerja, sekaligus dapat meningkatkan keterampilan dan produktivitas kerja"

Penggolongan teknologi yang tepat guna, Soeharsono Sagir

(ibid.) mengemukakan kriteria teknologi tepat, antara lain :

- "1. dapat memperluas kesempatan kerja dan perluasan berusaha, sehingga mampu meningkatkan penghasilan,
2. dapat meningkatkan produktivitas sehingga menciptakan nilai tambah dan mutu produksi,
3. dapat meningkatkan jumlah dan mutu sumber daya manusia, menggalakkan inovasi dan kreativitas,
4. memanfaatkan sebanyak-banyaknya sumber daya setempat, tidak perlu mendatangkan apalagi mengimpor dari luar negeri,
5. mempergunakan peralatan yang dapat ditangani, dirawat atau dibuat oleh masyarakat setempat,
6. kebutuhan akan modal dapat terpenuhi oleh masyarakat setempat, modal yang dibutuhkan tidak terlalu besar,
7. mampu dikelola dan dilakukan oleh masyarakat setempat, dan
8. sesuai dengan tingkat sosial ekonomi, sosial budaya dan lingkungan keluarga." (lihat pula, Muhammad, 1983, 20 - 23)

Upaya pengembangan dan pendayagunaan teknologi tepat di bidang pertanian diarahkan untuk meningkatkan produksi bahan pangan dan peningkatan penghasilan produsen (petani). Hal ini telah dituangkan dalam program pembangunan di bidang Ekonomi dalam Pelita V, yang dijabarkan dalam pemerataan pemenuhan kebutuhan pokok rakyat banyak, antara lain :

- "1. Menjamin persediaan bahan pokok serta merata dalam jumlah yang mencakupi dan harga yang terjangkau oleh rakyat banyak.
2. Perbaikan penghasilan petani produsen.
3. Peningkatan produksi dengan peningkatan produktivitas per hektar tanah maupun perluasan areal tanaman."

Peningkatan pemakaian teknik-teknik di dalam usaha tani relatif meningkatkan produksi pertanian, dan efisiensi penggunaan waktu dan tenaga kerja. Petani-petani yang mengelola usahanya dengan cara tradisional relatif menggunakan waktu dan tenaga kerja yang lebih besar. Oleh sebab itu, agar petani dapat menghemat waktu dan tenaga kerja perlu menerapkan teknik-teknik baru termasuk drous untuk merontokkan padi dari tangkainya.

Penggunaan peralatan mesin drous dapat menghemat tenaga kerja dan waktu yang digunakan, sehingga anggota rumah tangga petani dapat memanfaatkan waktu dan tenaganya pada usaha-usaha produktif lainnya seperti industri rumah tangga (home industries), atau unit usaha informal, atau bekerja pada perusahaan-perusahaan.



Gambar : Teknik Mengoperasikan Mesin Drous

2.2 Peralatan Pemanen Padi-padian

Usaha tani sebagai perusahaan di mana produksi terutama untuk memenuhi kebutuhan atau permintaan pasar, perlu dikelola dengan baik sehingga konsumen tetap menyukai dan membeli produk yang dipasarkan.

Pengelolaan usaha tani pertanian padi khususnya ketika panen memerlukan teknis yang menguntungkan, sehingga produksi tidak banyak mengalami penyusutan, dan dapat menghemat tenaga kerja manusia dan waktu yang digunakan.

Harris Person Smith (19 : 528) menyarankan agar dalam mempersiapkan banyak hasil tanaman (padi) untuk dipasarkan, perlu memilih tehnik biji dari tangkainya. Ia menyebutkan :

"Dalam mempersiapkan banyak hasil tanaman untuk dipasarkan, biji-biji perlu dipisahkan dari tangkai tempat tumbuhnya. Semua tanaman padi-padian dengan biji yang kecil, biji harus sudah dirontokkan dari tangkainya, jagung harus dipipil dari tongkolnya, kacang tanah harus dirontokkan atau dipetik dari batangnya, dan biji kapas harus dipisahkan dari rambutnya. Untuk memisahkan biji dari bahan pengikatnya pada berbagai tanaman diperlukan jenis mesin yang berbeda-beda."

Penerapan teknologi sederhana dalam memisahkan biji-biji tanaman dari tangkainya, telah lama diterapkan di negara maju, seperti Amerika Serikat, Inggris dan negara Eropa lainnya. Sejarah perkembangan penggunaan alat pemanen seperti yang dikemukakan Harris Person Smith (ibid., 529) yaitu :

"Sabit bertangkai panjang dikembangkan menjelang akhir masa penjajahan. Sabit dengan rangka diperkenalkan antara tahun 1776 dan 1800. McCormik mengaku telah memamerkan penuai yang dihela kuda yang pertama dalam tahun 1831, tetapi belum mendapatkan paten sampai tahun 1834. Obed Hussey memperoleh suatu paten untuk penuai



di tahun 1833, McCornik membangun 50 mesin dalam tahun 1845 dan sekitar 800 di tahun 1848."

Sejalan perkembangan sektor pertanian di Amerika dan negara-negara di Eropa, telah banyak merubah cara menangani pemanenan hasil padi-padian (gandum).

Dalam buku yang sama, Harris Person Smith (ibid.,) mengemukakan :

"Penuai yang menggaruk sendiri (self-raking) muncul di sekitar tahun 1854. Suatu anjungan untuk pengikatan dengan tangan diperkenalkan kira-kira pada tahun 1850. Mekanisme pengikatan dengan kawat secara mekanik yang pertama diperkenalkan dalam tahun 1873. Pengikat dengan benang diperkenalkan di tahun 1880, tetapi baru dalam tahun 1892 Appleby memperoleh paten untuk pembuat simpul benang. Pengikat padi-padian yang dihela kuda digerakkan di tanah. Mesin tambahan dipasang yang digerakkan oleh pengambil daya diperkenalkan pada akhir tahun 1920-an."

2.3 Tehnik Pemanenan

Sebelum pemanenan padi dilaksanakan, perlu diketahui dengan tepat waktu panen dan penanganan pemanenan yang tepat pula. Penentuan waktu panen sebaiknya jangan terlalu awal atau terlalu akhir/lambat.

Ir. A.G Kartasapoetra (1989 : 200) mengemukakan bahwa :

- "(1) Pemanenan yang terlalu awal dapat berakibat penurunan kualitas karena gabah terlalu banyak mengandung butur hijau dan kapur, gabah terlalu banyak mengandung kapur rendemennya rendah dan menghasilkan lebih banyak dedak.
- (2) Pemanenan yang terlalu akhir/lambat akan banyak menderita kehilangan yang terutama disebutkan karena kerontokan gabah akibat terlalu masak."

Satu sampai satu setengah minggu sebelum panen dilakukan, perlu mengeringkan sawah untuk memperlancar pemanen.

Adapun maksud pengeringan sawah sebelum panen adalah sebagai berikut :

"Setelah diperoleh ketentuan waktu panen yang tepat, 1 - 1,5 minggu sebelum pemanenan dilaksanakan, sawah agar dikeringkan, perlakuan demikian dimaksudkan agar kematangan padi dapat merata, kadar airnya dapat diturunkan dan pekerjaan pemanen dapat lancar karena tanah sawah sudah kering." (ibid., 200)

Di samping itu perlu dikemukakan bahwa perlu memilih/menentukan alat pemanen yang akan memberikan hasil panen yang lebih baik dan lebih banyak. Untuk itu perlu mengamati/memperhatikan hal-hal berikut :

1. Pemanenan dapat dilakukan secara manual dan secara mekanis, yang secara manual biasanya dengan menggunakan ani-ani, sabit bergerigi dan secara mekanis telah banyak yang menggunakan mesin (misalnya, binder, dan combine harvesting).
2. Dengan menggunakan ani-ani dilakukan pemotongan tangkai bulir padi satu per satu sepanjang 20 - 30 cm untuk padi jenis bulu (japonica) dan bagi padi cere (indica) pemotongan tersebut hanya sekitar 2 - 5 cm.
3. Dengan menggunakan ani-ani, dapat dilakukan pemilihan malai/buah yang masak.
4. Hasil panen dengan menggunakan ani-ani, sangat baik untuk pembenihan, akan tetapi kurang ekonomis bagi kebutuhan konsumsi, karena lebih banyak menggunakan tenaga kerja dengan rata-rata 240 jam kerja per hektar, jadi biayanya besar.
5. Pemanenan dengan menggunakan sabit, selain menghasilkan banyak budi gabah yang rontok (terutama bagi jenis cere dan

unggul) dan butir gabah yang belum masak akan turut terpanen. Untuk mengurangi kerontokan dapat menggunakan sabit bergerigi.

6. Pemanenan dengan menggunakan sabit relatif lebih ekonomis, karena dapat menghemat penggunaan tenaga kerja dan menghemat waktu/jam kerja sehingga biaya dapat diperkecil.
7. Pemotongan batang padi dengan sabit sekitar 20 - 30 cm di atas tanah, hasil potongan ditempatkan di atas pengalas untuk mencegah hilangnya butir-butir gabah yang rontok. Setelah hasil potongan telah banyak, pengalas tersebut digulung, selanjutnya diangkut ke tempat penimbunan untuk dirontokkan.
8. Pemanenan dengan menggunakan mesin Combine Harvester 72 PK atau Tenaga Kuda dapat memberikan hasil yang lebih banyak. Perkiraan penurunan hasil dengan menggunakan mesin C.H ini, sekitar 1,7 %. Mesin pemanenan jenis ini merupakan alat perontok dan pengumpul yang dikontinaskan dengan alat perontok, pemisah gabah dari tangkai dan kotoran lainnya, sehingga hasil gabah yang diperoleh relatif lebih bersih (hasil penelitian pustaka dan pengamatan atau wawancara penulis dengan masyarakat petani dan PPL, januari 1992).

2.4 Tehnik Perontokan

Uraian atau analisis yang lebih lengkap mengenai perontokan, dibahas pada Bab IV atau bab pembahasan hasil penelitian. Pada bahagian hanya dikemukakan teknik-teknik utama yang

pernah atau sering digunakan untuk memisahkan gabah/merontokkan gabah dari tangkainya. Adapun tehnik-tehnik yang sering digunakan atau ditempuh, yaitu :

- (1) Cara perontokan dengan diiles atau diinjak-injak.
- (2) Cara perontokan dengan dipukulkan dan dibanting.
- (3) Cara perontokan dengan menggunakan mesin thresher, mesin drous.



Foto : Merontokkan Gabah dengan Menggunakan Drous.

2.5 Pemilihan Mesin-mesin Pertanian

Dewasa ini, semakin banyak penemuan-penemuan baru (termasuk mesin-mesin) yang dapat digunakan dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas faktor produksi yang digunakan dalam produksi.

Khusus pada sektor pertanian, mesin-mesin pertanian yang digunakan beraneka ragam (mulai dari bentuk, kehematan, harga, dan daya tahan sampai keluwesan pemanfaatannya).

Harris Person Smith (19 : 688 - 699) mengemukakan beberapa alternatif pemilihan mesin-mesin pertanian yang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Merek dagang, -- merek dagang adalah tanda, alat lambang yang dilekatkan oleh pabrik, saudagar atau pedagang pada barang-barangnya untuk membedakan barang produksinya dengan produksi orang lain. Mesin yang bermerek dagang suatu perusahaan yang mempunyai reputasi baik dapat dipastikan bahwa memilih merek mesin tersebut akan menguntungkan petani. Misalnya, mesin merek TOYOTA, SUZUKI, dan ASTRA.
2. Model mesin, -- model dalam peralatan pertanian dapat menunjukkan tipe mesin, ukuran, kekuatan, penyempurnaan atau disain baru suatu mesin lama, mesin untuk tujuan khusus. Contoh, model pemanen terpadu adalah mesin swa-gerak dan dapat memanen suatu jalur selebar 12 kali (3,7 meter).
3. Perbaikan (Reparasi), -- sebelum pembelian mesin perlu dipertimbangkan tempat-tempat reparasi yang tersedia. Apakah perbaikan dapat dilakukan di daerah sendiri atau di kota yang jauh dari desa operasi mesin tersebut. Tidak ada jaminan bahwa mesin-mesin pertanian tidak akan rusak, sehingga perlu memikirkan kemungkinan perbaikannya.
4. Rancangbangun (disain), -- disain adalah peralatan suku-suku mesin untuk menunjukkan beda susunan beda mesin yang sa-

ma. Pabrik dapat saja mengeluarkan alat dengan merek yang sama. Perbedaan dalam penyusunan komponen-komponennya inilah yang merupakan disain mesin. Dalam mempelajari konstruksi umum sebuah mesin, perhatian jumlah suku yang dicor, roda gigi, tempat terjadinya keausan, batulan, dan mudahnya pelumasan dan penyetelan.

5. Mudahnya pengoperasian, -- banyak alat-alat atau mesin-mesin pertanian yang sulit dioperasikan dan memerlukan tenaga dan daya yang lebih banyak.
6. Mudahnya penyetelan, -- dalam pemilihan peralatan usaha tani, perlu dipelajari dengan teliti tehnik penyetelan bagian-bagian mesin, dan peralatan atau kunci-kunci untuk penyetelan. Mesin-mesin yang mudah disetel, sangat menguntungkan petani dalam pengoperasian mesin tersebut.
7. Kondisi dan kesesuaian kerja, -- pada kondisi tertentu, banyak alat dan mesin pertanian yang kurang sesuai untuk dioperasikan di lapangan. Suatu mesin mungkin dapat difungsikan dengan baik di suatu tempat, tetapi kurang tepat/cocok di daerah lain. Oleh sebab itu, mesin pertanian perlu disesuaikan dengan kondisi tanah dan cara bercocok tanam.
8. Penggantian unit dengan cepat, -- pertimbangan lain dalam memilih mesin pertanian, yaitu penggantian unit/bagian mesin yang rusak dengan mudah dapat dilaksanakan.
9. Keluwesan bergerak, -- peralatan yang dipasang pada traktor, terdapat alat pengangkut dengan mesin atau yang digerakkan secara hidraulik. Alat tersebut bisa tidak dipasang,

sehingga traktor dapat bergerak dengan bebas seperti tidak membawa alat tambahan. Bila alat tipe gandingan dipasang pada batang tarik suatu traktor, pembelokan kurang lancar atau tajam.

10. Kenyamanan, -- dalam mengoperasikan mesin-mesin pertanian, faktor kenyamanan perlu diperhatikan. Misalnya, tempat duduk driver pada traktor harus stabil dan mudah disetel sesuai ukuran individu (drivernya). Kabin harus memberi perlindungan terhadap dingin, panas, debu, dan bising yang berlebihan.
11. Faktor-faktor lain, -- dalam memilih mesin-mesin pertanian perlu menyesuaikan/mempertimbangkan daya, biaya operasi yang dibutuhkan, biaya awal, perkiraan umur pemakaian, kemudian pembelian onderdil atau suku cadang, ukuran lahan usaha tani, dan pekerjaan yang harus dilakukan oleh mesin tersebut.

2.6 Beberapa Faktor Yang Berpengaruh Sebelum Panen

Petani sebagai produsen padi, perlu mengetahui beberapa faktor yang turut mempengaruhi hasil panennya, antara lain :

1. Menjadi tuannya (senescence) hasil tanaman.

Tentang senescence merupakan kontinuitas perkembangan tanaman dari muda sampai dewasa. Proses senescence merupakan proses fisiologi yang wajar, tetapi tidak selamanya kewajaran itu terjamin, sering terjadi gejala-gejala nonparasitis yang tidak wajar yang dapat disebut kerusakan fisiologis,

seperti misalnya bentuk buah yang tidak wajar dan kegagalan menjadi masakny buah.

2. Pengaruh temperatur (rendah dan tinggi)

Temperatur yang terlalu rendah dan temperatur terlalu tinggi akan berpengaruh terhadap masakny buah yang tidak wajar

3. Cara bercocok tanam. Praktek bercocok tanam dengan mengingat faktor-faktor pendukungnya (faktor-faktor alami) mempunyai pengaruh terhadap masakny buah dan hasil panen.
 4. Pengaruh komposisi mineral. Mengenai komposisi mineral (misalnya, kalsium) dalam tanaman turut mempengaruhi perkembangan tanaman dan hasil panen.
 5. Ketepatan waktu panen. Pengambilan/panenan yang terlalu awal sangat berpengaruh terhadap kerusakan dalam penyimpanan. Selanjutnya, panen yang lewat masak, sebagian biji akan jatuh ke tanah dan mengurangi hasil/total produksi.
- (Ir. A.G Karta sapoetra, Op.cit., 79 - 108)

2.7 Penanganan Pasca Panen

Pada bagian ini dikemukakan secara singkat tentang penanganan lepas panen hasil tanaman padi (penjelasan yang lengkap dapat dilihat pada Bab IV tulisan/skripsi ini).

Penanganan pasca panen, dibagi ke dalam dua tahap, yaitu :

(1) Tahap pertama, meliputi :

- a. Pemanenan padi.
- b. Perontokan gabah.

- c. Pembersihan gabah.
- d. Pengangkutan gabah.

(2) Tahap kedua, meliputi :

- a. Pengeringan.
- b. Pengepakan dan penyimpanan.
- c. Pengendalian dan pemeriksaan mutu (Ir. A.G. Kartasapoe-
tra, loc.cit., hal. 197 - 219)

2.8 Syarat-syarat Pokok Pembangunan Pertanian

Dewasa ini pembangunan pertanian semakin merupakan obyek yang banyak memperoleh perhatian dari semua pihak (pemerintah dan masyarakat). Untuk memacu pembangunan pertanian, perlu diupayakan syarat-syarat pokok yang merupakan unsur-unsur ekonomi yang dapat disediakan oleh pemerintah dan masyarakat itu sendiri.

A.T. Mosher (1981, bagian II, hal. 76 - 148) mengemukakan secara terperinci tentang syarat-syarat pokok pembangunan pertanian yang memiliki lima unsur pokok, yaitu :

- "(1) Pasaran untuk hasil usahatani
- (2) Teknologi yang selalu berubah
- (3) Tersedianya sarana produksi dan peralatan secara lokal.
- (4) Perangsang produksi bagi petani
- (5) Pengangkutan."

2.9 Faktor-faktor Pelancar Pembangunan Pertanian

Selain syarat-syarat pokok pembangunan pertanian seperti yang disebutkan di atas, juga terdapat faktor-faktor pelancar dalam memacu pembangunan pertanian.

Faktor-faktor pelancar pembangunan pertanian, antara lain :

- "(a) Pendidikan pembangunan
 - (b) Kredit produksi
 - (c) Kegiatan bersama
 - (d) Perbaikan dan perluasan tanah pertanian
 - (e) Perencanaan nasional pembangunan pertanian."
- (ibid., 149)

Kelima faktor pelancar ini, akan mempercepat pembangunan pertanian.

Pendidikan pembangunan di bidang pertanian, relatif akan meningkatkan kemampuan petani dalam mengambil keputusan-keputusan pelaksanaan usahatani sehingga hasil-hasil yang dicapai relatif lebih besar.

Kredit produksi bagi petani akan memungkinkan petani untuk membeli bahan dan alat-alat yang produktif bagi usahatannya. Misalnya kredit Bimas, Kredit Usaha Tani (KUT).

Kerja sama kelompok tani sangat diperlukan dalam mempercepat pembangunan pertanian. Kerja sama kelompok ini, dapat berupa, (a) kegiatan gotong-royong, (b) kelompok-kelompok ini, (c) kelompok-kelompok tudang sipulung. Melalui kelompokan tani akan ditemukan tehnik-tehnik bercocok tanam, pemasaran bersama, dan lain-lain (termasuk organisasi ekonomi, yaitu koperasi atau KUD).

Perbaikan dan perluasan tanah pertanian relatif dapat mempercepat pembangunan pertanian. Dua cara untuk mempercepat pembangunan pertanian, yaitu :

- (1) Memperbaiki mutu tanah yang telah dijadikan usaha tani, dan

(2) Mengusahakan tanah baru pertanian (ekstensifikasi).

Perencanaan pembangunan nasional dapat berpengaruh terhadap pembangunan pertanian. Perencanaan pembangunan nasional biasanya dijabarkan ke dalam perencanaan pembangunan daerah sebagai pola umum pembangunan pertanian. Misalnya, Kebijakan "Pengwilayaan Komoditas" di Sulawesi Selatan sangat berpengaruh terhadap produktivitas lahan-lahan pertanian. Begitu pula, di Sulawesi Selatan dikenal pola pengembangan pertanian yang dikenal petik -- olah -- jual.

UNIVERSITAS

BOSOWA



B A B III

M E T E D O L O G I

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Polewali Kabupaten Daerah Tingkat II Polewali Mamasa, dengan pertimbangan bahwa di daerah ini masyarakat petani cenderung menggunakan drous (sebagai salah satu bentuk fisik teknologi panen) untuk merontokkan butir gabah dari tangkainya. Jadi di samping untuk mengetahui secara dekat penggunaan drous, juga untuk mengetahui tingkat efesiensi penggunaan drous tersebut. Faktor lain yang mendorong penulis mengadakan penelitian di daerah ini, yaitu penulis merupakan putri asli daerah ini.

Kecamatan Polewali yang terletak pada jarak 0 Km dari ibu kota Kabupaten Polmas, mempunyai sumber daya pembangunan yang relatif dibutuhkan dalam memacu pembangunan, antara lain; jumlah penduduk sebanyak 75.728 jiwa, luas wilayah daerah pemerintahan (administratif) seluas ± 298,23 Km² dengan jumlah dusun 49 buah.

TABEL I

KEADAAN WILAYAH KECAMATAN POLEWALI DIPERINCI PERDESA/KE-
LURAHAN TAHUN 1991

No.	Nama Kelurahan/Desa	Luas (Km ²)	Dusun	Penduduk (jiwa)
1.	Amassangan/Binuang	20,00	6	4.902
2.	Paku	42,00	5	4.931
3.	Batetanga/Kanan	49,00	6	5.030
4.	Tonyaman	9,00	4	5.839
5.	Polewali	7,05	4	14.770
6.	Takatidung	14,06	5	11.334
7.	Darma	32,05	4	4.648
8.	Anreapi	98,01	6	7.006
9.	Madatte	7,00	4	9.431
10.	Patampanua	20,06	5	7.837
Jumlah		298,23	49	75.728

Sumber : Kantor Statistik Kabupaten Polmas Tahun 1991.

Pada umumnya mata pencaharian masyarakat di Kecamatan Polewali adalah sektor pertanian dengan hasil utama adalah gabah (beras), kacang, jagung, hasil-hasil perikanan dan sebagainya.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Sesuai ruang lingkup penelitian ini, maka dapat dikemukakan bahwa data yang diperlukan, yaitu :

a. Data Primer

b. Data Sekunder.

Data primer, yaitu data hasil penelitian yang langsung diperoleh dari lokasi penelitian. Data primer ini diperoleh dari petani atau kelompok tani yang menggunakan drous. Adapun tehnik atau cara memperoleh data primer ini, yaitu melalui tehnik wawancara/tanya jawab dengan petani responden dengan mempersiapkan daftar pertanyaan yang relatif mudah diisi.

Data primer ini, meliputi :

- Nama petani responden/pemakai jasa drous
- Jumlah petani anggota pemakai drous (\pm 40 - 50 orang)
- Balas jasa drous yang dibayar oleh petani pemakai drous
- Keuntungan memakai drous
- Dan lain-lain.

Di samping itu, data primer ini juga diperoleh dari pemilik drous, yang datanya meliputi :

- Namapemilik drous
- Harga pembelian drous
- Merk drous
- Biaya-biaya pengoperasian drous
- Besarnya penerimaan sewa drous
- Kapasitas operasional drous (\pm 500 Kg/jam)
- Daya tahan atau pemeliharaan drous
- Dan lain-lain.

Data sekunder, yaitu data hasil penelitian yang dihimpun dari :

- Kantor Wilayah Kecamatan Polewali

- Kantor Statistik Kabupaten Dati II Polmas.
- Kantor Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Dati II Polmas.
- Buku-buku referensi yang ditulis oleh ahli-ahli di bidangnya.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Bila data primer diperoleh dari petani responden dan pemilik drous dengan menyediakan daftar pertanyaan (penelitian dengan field research), maka data sekunder diperoleh dari laporan-laporan dan materi buku-buku penting yang erat hubungannya dengan materi penelitian.

Khusus mengenai data sekunder (penelitian dengan tehnik library resarch), ditempuh dengan dua cara pengumpulan data, yaitu :

- Menyalin secara terperinci data yang diperlukan dan sumber tertulis (termasuk laporan-laporan).
- Memphotocopy bagian-bagian penting buku-buku yang diperlukan.

3.4 Metode Analisis

Guna mengetahui secara sistematis hasil penelitian dalam kaitannya dengan "Penerapan drous dalam meningkatkan produksi padi", maka digunakan tehnik atau metode analisis dengan formula sebagai berikut :

$$P = H - B \text{ (lihat, Prof. DR. Ir. Moeljadi Bance Widjojo, 1983, halaman 47).}$$

Di mana :

P = Keuntungan usaha tani

H = Nilai hasil produksi

B = Biaya/pengeluaran yang dipergunakan.

Persamaan di atas digunakan untuk mengetahui untung-ruginya usaha tani, yang dijalankan petani namun belum dihitung besarnya pajak yang dibayar kepada pemerintah.

Di samping itu untuk mengetahui keuntungan atau manfaat menggunakan perontok padi drous, akan dianalisis secara kualitatif atau deskriptif/uraian beriasarkan data yang diperoleh dari penelitian.

3.5 Konsep Operasional

Dari unsur-unsur persamaan matematis pada metode analisis di atas, dapat dikemukakan konsep operasional yang disesuaikan dengan ruang lingkup dan tujuan penelitian sebagai berikut :

- P = keuntungan usaha tani, keuntungan usaha tani yang dicapai oleh petani terhadap luas panen (1 Ha) dengan menggunakan teknologi harga dikali dengan jumlah produksi/hektar yang diperoleh petani di daerah Kecamatan Polewali Kabupaten Polmas pada periode tertentu.
- H = harga atau nilai hasil ($p \times Q$) yaitu jumlah penerimaan petani yang diperoleh dari usaha taninya (1 Ha) dengan menggunakan teknologi pertanian. Nilai hasil di sini didasarkan atas harga dasar gabah yang ditetapkan pemerintah.
- B = Pengeluaran dalam usaha tani, yaitu seluruh pengeluaran usaha tani atas usahanya seperti bibit, biaya pengolahan pupuk dan obat-obatan kecuali biaya pajak dan biaya penggunaan drous.

B A B IV

ANALISIS PENINGKATAN PRODUKSI DAN PENERIMAAN PETANI DI KECAMATAN POLEWALI

Pada bagian ini dikemukakan beberapa unsur yang berhubungan dengan produksi dan peningkatan padi, antara lain :

- 1) Sapta karya pembangunan
- 2) Sapta usaha tani
- 3) Perwilayahan komoditas pertanian
- 4) Jenis tanaman padi
- 5) Tehnik pemanenan padi
- 6) Tehnik penanganan gabah
- 7) Pengeringan secara mekanis
- 8) Pengepakan dan penyimpanan
- 9) Aspek ekonomi dan pengelolaan peralatan usaha tani
- 10) Memiliki atau menyewa peralatan
- 11) Perkiraan penyusutan hasil padi
- 12) Penerimaan petani
- 13) Analisis penggunaan mesin drous

4.1 Sapta Karya Pembangunan Pertanian

Sejak Repelita III pola pengembangan pertanian dilakukan melalui "Sapta Karya Pembangunan Pertanian", yang mencakup :

- (1) Peningkatan produksi menuju swasembada pangan
- (2) Peningkatan taraf hidup petani melalui peningkatan pengha-

silan petani.

- (3) Perluasan lapangan kerja di sektor pertanian.
- (4) Peningkatan ekspor sekaligus mengurangi impor hasil pertanian.
- (5) Peningkatan dukungan yang kuat terhadap pembangunan industri untuk menghasilkan barang jadi atau setengah jadi.
- (6) Pemanfaatan sumbu alam, pemeliharaan dan perbaikan lingkungan hidup.
- (7) Peningkatan pertumbuhan pembangunan pedesaan secara terpadu serasi dalam kerangka pembangunan daerah (lihat, Bambang, T.C, 1983, hal. 1).

Sapta karya pembangunan pertanian di atas merupakan pola pengembangan sektor pertanian secara makro yang telah berhasil mengantar negara Republik Indonesia mencapai swasembada pangan sejak tahun 1984.

4.2 Sapta Usaha Tani

Dari perspektif/sudut pandangan mikro, produksi pertanian dapat ditingkatkan melalui Sapta Usaha Tani.

Adapun yang tergolong Sapta Usaha Tani, yaitu :

- (1) Penggrapan tanah dengan baik.
- (2) Pemakaian bibit unggul.
- (3) Pengairan yang cukup.
- (4) Pemupukan yang memenuhi persyaratan dosis.
- (5) Pemberantasan hama dan penyakit tanaman secara seksama
- (6) Penerapan pasca panen atau sistem pengolahan pasca panen.

Nomor 1 - 5 dikenal dengan pola "Panca Usaha Tani", sering pula disebut "Pra panen". Mengenai kegiatan peningkatan produksi khususnya di Sulawesi Selatan dikenal dengan sistem atau pola "Petik -- Olah -- Jual (POJ)".

Maksud POJ yaitu untuk meningkatkan produksi sektor pertanian, maka cara memetik buah (panen) perlu diupayakan yang paling menguntungkan. Misalnya, tepat waktu masak buah, dan dikerjakan dengan tidak menghamburkan sumber daya manusia dan pemborosan waktu, serta memperkecil penyusutan hasil panen. Dengan kata lain, perlu menggunakan peralatan panen yang menguntungkan.

Hasil panen yang diperoleh (sudah dipetik) perlu diolah atau diproses yang lebih menguntungkan petani produsen. Selanjutnya, hasil yang telah diproses, perlu ditunjang aspek pemasaran yang cukup menguntungkan petani produsen dan pedagang perantara yang terlibat di dalamnya (misalnya, KUD).

4.3 Perwilayahan Komoditas Pertanian

Suatu hal yang perlu dikemukakan sehubungan dengan produksi pertanian di Sulawesi Selatan dalam rangka memantapkan dan mengembangkan potensi Sulawesi Selatan sebagai pengembangan wilayah Indonesia Bagian Timur (IBT), telah ditetapkan suatu strategi dasar pengembangan daerah, yang dikenal dengan nama "Perwilayahan Komoditas".

H. Zainal Basrie Palaguna dalam sebuah buku (kumpulan makalah) yang berjudul "Strategi Pengembangan Agrokompleks di

Sulawesi Selatan" mengemukakan tujuan perwilayahan Komoditas sebagai berikut :

- (1) Mewujudkan pengembangan sektor pertanian secara terarah dan terpadu dengan pengembangan sektor-sektor pembangunan lainnya.
- (2) Pemanfaatan sumberdaya alam secara optimal yang lestari, terutama penggunaan lahan yang ada dengan membutuhkan sentra-sentra pengembangan komoditas guna mendapatkan efisiensi dan efektivitas dalam alokasi sarana dan prasarana yang diperlukan.
- (3) Membina adanya saling ketergantungan, saling menunjang untuk mewujudkan pembangunan yang merata disertai pendapatan yang merata pula.
- (4) Adanya pengembangan komoditas utama/andalan dalam skala ekonomi besar di suatu wilayah akan dapat meningkatkan sektor agribisnis dan agroindustri.

4.4 Jenis Tanaman Padi

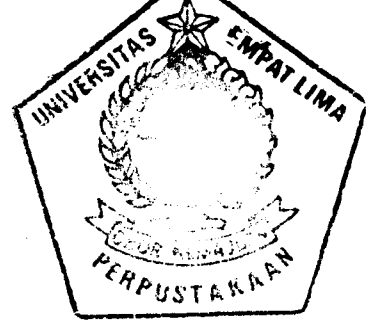
Hasil produksi pertanian dipengaruhi oleh jenis bibit yang ditanam. Pada umumnya, jenis tanaman padi yang banyak dikembangkan, yaitu :

- (a) Jenis indica (padi cere)
- (b) Jenis japonica (padi bulu)

A. Jenis Indica (Padi Cere)

Padi jenis indica mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- sekam gabahnya tidak berbulu atau bulunya sangat pendek dan



hampir tidak kelihatan

- mudah lepas/terpisah dari tangkainya
- hasilnya lebih banyak jika dibandingkan dengan hasil jenis padi bulu (japonica)

B. Jenis Japonica (Padi Bulu)

Padi jenis japonica (padi bulu) mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- sekam gabahnya mempunyai banyak bulu
- ukurannya panjang-panjang
- butir gabah agak sulit terlepas/terpisah dari tangkainya
- hasilnya lebih sedikit/rendah jika dibandingkan dengan hasil jenis cere.

Kedua jenis padi di atas banyak dikembangkan atau ditanam oleh petani dengan sifat-sifat utama sebagai berikut :

- berumur pendek
- kemampuan produktivitasnya tinggi
- relatif kebal terhadap hama dan penyakit
- tahan rebah, dan
- kemampuan pemanfaatan pupuk yang diberikan cukup tinggi.

Dalam hubungan ini, beberapa jenis tanaman padi unggul yang telah banyak dikembangkan oleh para petani (atas bimbingan dan petunjuk pemerintah) antara lain :

(1) Jenis indica (cere), meliputi :

- (a) Bengawan, berumur antara 155 - 160 hari, gabahnya besar gemuk, bulirnya panjang lebat, hasil per hektar

sekitar 38 kwintal (3,8 ton), rasa nasinya enak.

- (b) Si Gadis, berumur antara 140 - 145 hari, gabahnya agak gemuk, bulirnya panjang lebat, hasil per hektar 38 kwintal, rasa nasinya kurang enak.
- (c) Remaja, berumur 155 - 160 hari, gabahnya besar gemuk, bulirnya panjang, hasil per hektar 42 kwintal, rasa nasinya sedang.
- (d) PB. 5, berumur antara 130 - 145 hari, gabahnya besar, bulirnya pendek lebat, hasil per hektar sekitar 60 kwintal, rasa nasinya kurang enak.
- (e) PB. 8, berumur antara 120 - 130 hari, gabahnya besar, bulirnya pendek lebat, hasil per hektar sekitar 61 kwintal, rasa nasinya kurang enak.
- (f) C 4, berumur antara 125 - 130 hari, gabahnya panjang ramping, bulunya pendek lebat, hasil per hektar sekitar 34 kwintal, rasa nasinya enak.
- (g) Jenis-jenis varietes unggul yang banyak dikembangkan dewasa ini, antara lain :
 - PB. 26/IR. 26 umur tanaman 123 hari
 - PB. 28/IR. 28 umur tanaman 109 hari
 - PB. 30/IR. 30 umur tanaman 112 hari
 - PB. 32/IR. 32 umur tanaman 140 - 145 hari
 - PB. 34/IR. 34 umur tanaman 130 - 140 hari
 - PB. 36/IR. 36 umur tanaman 110 - 120 hari
 - PB. 38/IR. 38 umur tanaman 115 - 120 hari
 - Citarum umur tanaman 125 - 130 hari

- Brantas umur tanaman 125 - 130 hari
- Asahan umur tanaman 115 - 125 hari
- Serayu umur tanaman 125 - 130 hari

(2) Jenis Japonica (padi bulu)

Padi jenis bulu, yaitu Gencah rasi, tanaman berumur antara 145 - 150 hari, gabahnya panjang berbulu, bulirnya panjang, hasil per hektar sekitar 55 kwintal, dan rasa nasinya enak.

4.5 Tehnik Pemanenan Padi

Pada akhir pertumbuhan tanaman padi, buah padi segera dipanen dan selanjutnya dirontokkan dari tangkainya.

4.5.1 Pemanenan Padi

Penentuan waktu untuk panen/ pengambilan hasil tanaman hendaknya telah dipertimbangkan dengan tepat sebab pemanenan yang terlalu awal dan terlalu lewat relatif merugikan khususnya dalam hal penyimpanan. Kerugian yang dapat ditimbulkan, antara lain :

- (1) Pemanenan/pengambilan buah yang terlalu awal berpengaruh sangat jauh terhadap kerusakan dalam penyimpanan, kualitas gabah terlalu banyak mengandung butir hijau dan butir kapur, sehingga rendemen gabah relatif rendah dan menghasilkan lebih banyak gabah.
- (2) Pemanenan yang terlalu akhir/lambat atau lewat masak akan banyak menderita kehilangan yang terutama disebabkan ke-

rontokan gabah ketanah.

Ir. A.G. Karta Sapoetra (1989 : 200) mengemukakan secara terperinci kerugian yang ditimbulkan pemanenan yang kurang tepat waktunya (lihat tabel berikut)

TABEL II
SAAT PANEN DAN BESARNYA KEHILANGAN

Saat-saat Panen	Besarnya Kehilangan
1 minggu sebelum masak	0,77 %
saat masak yang tepat	3,55 %
1 minggu setelah masak	5,63 %
2 minggu setelah masak	8,64 %
3 minggu setelah masak	40,70 %
4 minggu setelah masak	60,45 %

Dari tabel 4.5.1 di atas dikemukakan bahwa panen/pemetikkan hasil yang tepat waktunya petani akan kehilangan butir gabah sebesar 3,55 %. Jadi disarankan kiranya petani memetik/memanen buah padinya tepat saat masak padi tersebut.

Beberapa hal yang perlu diketahui dalam hubungannya budidaya tanaman padi sehingga petani produsen dapat memetik hasil panen yang menguntungkan, yaitu :

- (1) 1 - 1,5 minggu sebelum panen, agar sawah dikeringkan dengan tujuan, buah padi menjadi lebih matang dan merata, kadar airnya dapat diturunkan dan pelaksanaan pemanenan relatif lancar karena tanah sawah sudah kering.

(2) Panen, supaya dilakukan pada hari dengan cuaca cerah, misalnya pukul 09.00 sampai dengan 17.00. Pemanenan yang berlangsung pada hari hujan atau sehabis hujan, masih banyak embun, akan membuat kadar air gabah lebih tinggi, yang selanjutnya memerlukan tenaga kerja yang lebih banyak untuk pengangkutan/pemindahan, pengeringan dan perontokan, bahkan biasanya terdapat gabah melengket pada tangkainya. Bila pemanenan dilakukan dengan mesin (misalnya, Combine Harvester) maka mesin pun akan berat jalannya dan akan macetkan mesin.

4.5.2 Alat Pemanen

Pemanenan dapat dilakukan secara mekanis dan secara manual/tenaga manusia. Pemanenan secara manual dapat dilakukan dengan menggunakan ani-ani dan sabit.

Sedangkan pemanenan secara mekanis yaitu pemanenan dengan menggunakan mesin, misalnya; mesin Binder atau Combine Harvesting.

Pemanenan dengan menggunakan ani-ani mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kekurangannya, yaitu waktu yang digunakan untuk memanen relatif lebih banyak, dan biaya yang dikeluarkan juga relatif lebih besar khususnya bagian hasil tenaga kerja dan biaya konsumsi lebih besar (catatan : tenaga kerja yang digunakan relatif banyak dan rata-rata 24 jam kerja per hektar). Disisi lain, dengan menggunakan ani-ani, cara pemetikan atau pemanenan dapat dilakukan pemilihan yang masak dan yang belum masak.

Pemanenan dengan menggunakan sabit/sabit bergerigi, selain banyak butir gabah yang rontok (terutama jenis cere dan unggul) juga butir gabah masak (tua) dan belum masak (muda) akan terpanen secara serentak. Cara ini relatif lebih ekonomis karena dapat menghemat penggunaan tenaga kerja dan jam kerja sehingga biaya dapat lebih ditekan. Pemotongan batang padi dengan sabit berkisar 20 - 30 Cm di atas tanah. Hasil potongan ditempatkan di atas pengalas untuk mencegah kehilangan gabah-gabah yang rontok. Bila hasil pemotongan telah banyak maka pengalas tersebut diguling yang selanjutnya diangkat/dipindahkan ke tempat penimbunan untuk selanjutnya dirontokkan.

Pemanenan dengan menggunakan mesin Combine Harvester 72 PK/TK telah banyak diperaktekkan dan hasilnya menguntungkan, penurunan produksi hanya berkisar 1,7 %. Mesin pemanen jenis ini merupakan alat pemotong dan pengumpul yang dikombinasikan dengan alat perontok, pemisah gabah dari tangkai dan kotoran lainnya sehingga hasilnya/gabahnya bersih.

4.5.3 Perontokan Gabah

Setelah potongan/hasil pemanenan dikumpulkan, maka selanjutnya dilakukan perontokan gabah. Dilihat dari segi perkembangan cara merontokkan gabah, maka dapat dibedakan beberapa cara, antara lain :

- (a) cara diinjak-injak (diiles),
- (b) cara bantingan/dipukulkan,
- (c) cara perontokan dengan menggunakan mesin (misalnya, mesin

Thresher, Combine Harvester, dan Drous). Thresher dapat berupa pedal thresher (digerakkan dengan tenaga manusia) dan drum thresher (digerakkan dengan tenaga listrik) atau Combine Harvester. Pedal thresher telah banyak digunakan oleh para petani, dengan biaya pembikinan yang cukup murah.

4.6 Teknik Penanganan Gabah

Gabah yang sudah dirontokkan dari tangkainya, memerlukan teknik penanganan baik untuk disimpan maupun untuk dijual kepada KEO atau kepada pembeli swasta.

Ada enam tahap yang perlu dikemukakan dalam menangani gabah khususnya yang akan dijual, yaitu :

1. Pembersihan
2. Pengangkutan
3. Pengeringan
4. Pemeriksaan mutu
5. Pengepakan
6. Pemasaran

4.6.1 Pembersihan Gabah

Gabah yang telah dikumpul perlu dibersihkan hingga benar-benar bersih dari berbagai potongan jerami, gabah hampa, dan kotoran-kotoran lainnya, sehingga terhindar dari serangan hama sewaktu dalam penyimpanan. Jadi pembersihan gabah sangat perlu agar :

- (1) gabah lebih tahan disimpan,

- (2) mengurangi kerusakan alat processing,
- (3) mempertinggi efisiensi processing,
- (4) mempertinggi mutu gabah, dan
- (5) mempertinggi harga jual.

Untuk membersinkan gabah dari kotoran dapat dilakukan dengan cara :

- (1) penghembusan angin
- (2) ditampi,
- (3) diayak, dengan menggunakan alat blower manual (blower yang dijalankan dengan tangan) atau dengan cleaner (mesin pembersih)

4.6.2 Pengangkutan Gabah

Sebelum gabah dipindahkan/diangkut dari sawah ke rumah atau tempat processing, gabah tersebut perlu dimasukkan ke dalam karung, untuk mempermudah pengangkutan, mencegah tercecernya gabah di perjalanan, dan menekan biaya pengangkutan.

Pengangkutan/pemindahan gabah dari sawah ke rumah dapat dilakukan dengan :

- (1) dipikul oleh manusia
- (2) kuda beban
- (3) grobah dorong/tarik
- (4) cold Pick-up, Toyota Kijang, Truk.

4.6.3 Pengeringan

Gabah yang telah ditumpuk pada tempat penyimpanan sementara (sebelum dimasukkan ke gudang atau lumbung) perlu dike-

ringkan. Penyaringan gabah dimaksudkan untuk mendapatkan gabah kering yang tahan untuk disimpan lama dan memenuhi kualitas gabah yang distandardisir oleh Badan Urusan Logistik (Bulog) dengan kadar air \pm 12 %.

Pengeringan secara alami, antara lain :

- (1) Pengeringan gabah di atas lantai ubin. Pengeringan di atas lantai ubin harus dibolak-balik, karena suhu lantai dapat mengakibatkan penguapan air gabah sehingga terlalu cepat kering dan terjadi keretakan.
- (2) Pengeringan di atas tikar daun lontar
- (3) Pengeringan di atas rak
- (4) Pengeringan dengan ikatan-ikatan ditumpuk.

Pengeringan gabah dapat dilakukan berkisar 2 - 5 hari sehingga mencapai kadar air \pm 12 %. Kalau tidak ada alat moisture tester maka pengujian dapat dilakukan dengan cara menggenggam dan menggosok-gosoknya dan apabila bunyi gesekannya gemeresik, berarti gabah telah kering. Atau, menggigit gabah atau memutarnya di atas lantai dengan tumit dan apabila gabah patah dengan kulit terlepas, berarti gabah sudah kering.

4.7 Pengeringan Secara Mekanis

Pengeringan secara mekanis biasanya ditempuh bilamana pengeringan secara alami kurang bisa dilakukan karena adanya gangguan alami seperti hari hujan, cuaca mendung sepanjang hari, dan sebagainya.

Alat pengering gabah secara mekanis, antara lain : Bacth



akan dibelinya.

Mereka harus menentukan faktor ekonomis dalam memiliki peralatan pertanian, atau mereka menyewa peralatan mesin seperti drous untuk merontokkan gabah.

Membeli peralatan pertanian berarti harus menanggung sejumlah pengeluaran dan beban ekonomi lainnya.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memiliki peralatan pertanian, yaitu :

- (1) Harga pembelian mesin dan mutu mesin
- (2) Penyusutan
- (3) Bunga bank
- (4) Pajak
- (5) Perbaikan/reparasi, apakah memiliki spare part
- (6) Asuransi
- (7) Pemeliharaan
- (8) Kecenderungan petani penyewa untuk menggunakan/menyewa peralatan tersebut
- (9) Besarnya pendapatan yang akan diperoleh
- (10) Efisiensi atau kehematan bahan bakar dan tenaga kerja yang dibutuhkan

4.10 Memiliki atau Menyewa Peralatan Pertanian

Kedua hal ini (membeli atau menyewa) perlu diperhitungkan dengan cermat bagi petani. Apakah lebih menguntungkan bila membeli mesin untuk dioperasikan (dipakai sendiri dan dipersewahkan). Hal ini perlu diperhitungkan untung-ruginya ke-

dua hal tersebut dengan membandingkan perhitungan biaya yang lebih menguntungkan.

Untuk itu perlu dikemukakan keuntungan dan kerugian penyewaan peralatan pertanian.

Keuntungan penyewaan

1. Tidak ada biaya pemilikan.
2. Modal yang diperlukan untuk pembelian peralatan dapat diinvestasikan dalam usaha yang lain.
3. Beberapa pekerjaan dapat dilaksanakan dengan menyewa peralatan pertanian.
4. Petani akan menikmati penggunaan mesin-mesin dan tehnik baru pengoperasian yang lebih tinggi yang dijalankan oleh operator.
5. Perbaikan, perawatan dan keamanan material merupakan tanggung jawab operator yang menyewakan.
6. Risiko penyusutan peralatan merupakan tanggungan operator (pemilik).
7. Petani dapat menikmati efisiensi waktu dan tenaga kerja sehingga mereka dapat menggunakan waktu dan tenaganya pada sektor-sektor produksi lainnya, seperti industri rumah tangga.

Kerugian Menyewa Peralatan/Mesin Pertanian

1. Untuk usaha tani skala besar, biaya penyewaan mungkin lebih besar daripada memiliki peralatan.
2. Operator sewaan lebih suka pekerjaan-pekerjaan besar dan

- mungkin menolak atau menunda pekerjaan skala kecil.
3. Petani mungkin tidak mampu mewujudkan hasil-hasil tambahan dari waktu dan tenaga mereka yang luang dengan menggunakan mesin pertanian.
 4. Petani harus mengeluarkan/membayar relatif mahal kepada operator/pemilik, sehingga pendapatan mereka/petani relatif berkurang.
 5. Pelayanan mungkin tidak tersedia ketika pekerjaan membutuhkannya.
 6. Operator yang kurang bertanggung jawab akan melakukan pekerjaan secara sembrono dan mengurangi jumlah mutu produk.

4.11 Perkiraan Penyusutan Hasil Padi

Suatu hal yang penting bagi usaha pertanian (tanaman pangan) yaitu mengetahui cara-cara penanganan lepas panen tanaman padi dengan baik sehingga dapat mengurangi kehilangan atau penyusutan kuantitatif dan penyusutan kualitatif.

Penyusutan kuantitatif/volume terjadi karena gabah banyak terbang pada saat panen, hilang pada saat pengangkutan, kececer atau terbang pada saat perontokan dan hilang pada saat penjemuran.

Penyusutan kualitatif disebutkan karena adanya kerusakan kimiawi atau fisis, seperti gabah banyak yang berkecambah, banyak yang retak, biji menguning, mengandung zat kapur dan sebagainya.

Kehilangan akan lebih besar lagi untuk jenis padi yang rontok seperti varietas padi unggul.

Hasil penelitian BULOG (Biro Harga Dasar, 1980) dan FAO (Food Agricultural Organization). "Analysis of an FAO Survey of Post-harvest Crop Losses in Developing Countries", 1977 (lihat, Ir. A.G. Kartasapoetra, "Teknologi Penanganan Pasca Panen", 1989, 1991) tentang kehilangan/penyusutan hasil padi sehubungan dengan kegiatan-kegiatan lepas panen.

TABEL III

PERKIRAAN PENYUSUTAN HASIL PADI KEGIATAN LEPAS PANEN

No. Kegiatan Lepas Panen	Hasil Penelitian	
	Bulog	% F A O
1. Panen	2	-
2. Perontokan	2	2 - 6
3. Pengeringan	1,5	2
4. Pengemasan	3	-
5. Penyimpanan gabah	1	2 - 5
Penyimpanan beras	1,5	-
6. Pengolahan	1,5	2 - 4,5
7. Pengangkutan dari sawah	1	1 - 5,5
Pengangkutan penjualan	1,5	-
Total Penyusutan	15	9 - 21

Dari data di atas, jelas bahwa penyusutan/kehilangan hasil tanaman padi sampai 15 % (penelitian BULOG) dan 9 - 21 %

(penelitian FAO) relatif memperkecil penerimaan para petani dan pengusaha. Dalam hubungan perlu diupayakan cara-cara yang dapat memperkecil penyusutan/kehilangan gabah/beras tersebut.

4.12 Penerimaan Petani

Usaha tani sebagai perusahaan perlu dikelola dengan sistem usaha yang lebih baik dan lebih menguntungkan.

Usaha tani sebagai usaha produktif perlu mengetahui untung-ruginya. Ada tiga unsur yang perlu diketahui untuk menilai untung-ruginya usaha tani, yaitu :

- (1) Nilai hasil produksi (H)
- (2) Biaya yang dipergunakan (B)
- (3) Keuntungan usaha tani (P)

Ketiga unsur di atas, formula matematisnya sebagai berikut :

$$P = H - B$$

Keuntungan merupakan penghasilan bersih petani, yaitu nilai hasil yang diperoleh dikurangi dengan biaya-biaya yang telah dikeluarkan (seperti, harga bibit, biaya penyimpanan, biaya pemeliharaan, biaya penggarapan tanah, biaya panen dan sebagainya) dan rente atau sewa tanah, dan bunga modal.

Pada umumnya para petani memperoleh keuntungan dari usaha taninya, tetapi mereka kurang lincah dalam menghitung keuntungan. Akibatnya, mereka menghamburkan penerimaannya sebab

- Bibit 40 Kg, a. Rp 1.000,-	.....	:	40.000,-	:	40.000,-
- Pengolahan dipersemaian/membajak		:	65.000,-	:	65.000,-
- Menabur benih 2 orang, a. Rp 2.500		:	5.000,-	:	5.000,-
- Pupuk I sebelum menabur benih 100 Kg					
Rp 100 (Urea 50 Kg-TSP 50 Kg)	.....	:	10.000,-	:	5.000,-
- Pupuk II setelah benih berumur					
14 hari (Urea 50-ZA 100)	.....	:	30.000,-	:	15.000,-
- Furadon a. Rp 1.000/Kg	.....	:	1.000,-	:	1.000,-
- Basasinon a. Rp 9.000/Kg	.....	:	9.000,-	:	4.500,-
- Upah menyemprot	.....	:	5.000,-	:	5.000,-
- Mencabut bibit 2 orang, a. Rp 2.500					
per hari	.....	:	10.000,-	:	10.000,-
			<u>Rp 180.000,-</u>		: Rp 115.500

II. Pengolahan sampai panen :

- Pengolahan dengan traktor mini/ha		:	65.000,-	:	65.000,-
- Pembersihan sampai panen 2 orang					
a. Rp 2.500/hari	.....	:	5.000,-	:	5.000,-
- Upah menanam 3 orang a. Rp 2.500		:	7.500,-	:	7.500,-
- Penyiangan I dan penyulaman 3 orang,					
a. Rp 2.500	.....	:	7.500,-	:	7.500,-
- Pemupukan I+II+III, untuk 2 orang,					
a. Rp 2.500	.....	:	15.000,-	:	15.000,-
- Basasinon, a. Rp 9.000/Kg	.....	:	9.000,-	:	9.000,-
- Furadon, a. Rp 1.000/Kg	.....	:	1.000,-	:	1.000,-
- Ongkos penjagaan tas saluran air/ pompanisasi selama 3 bulan	.....	:	30.000,-	:	30.000,-

per hari	5.000,-
- Mencabut bibit 2 orang, a. Rp 2.500	
per 2 hari	10.000,-
- Biaya lain-lain	<u>10.000,-</u>
	105.000,-

2. Biaya Pengolahan Sampai Panen :

- Pengolahan tanah dengan kerbau	75.000,-
- Pembersihan sampai ditanam untuk	
2 orang, a. Rp 20.000	40.000,-
- Pengolahan sampai panen	80.000,-
- Ongkos panen (drous) 10% dari hasil	
produksi ($10/100 \times 696.150$)	<u>69.615,-</u>
	264.615,-

3. Biaya Lain-Lain :

- Ipeda	10.000,-
- Sumbangan-sumbangan	8.500,-
- L.S.D. (25 Kg x Rp 170)	<u>4.250,-</u>
	<u>22.750,-</u>

Jumlah Biaya (1 + 2 + 3) sebelum bunga 392.365,-

4. Biaya bunga modal 4 bulan ($6/100 \times \text{Rp } 392.365$) .. 23.524,-

Total Biaya Rp 415.907,-

Sumber Data : Hasil penelitian pada desa sample, 1992



4.13 Analisa Manfaat Penggunaan Drous

Telah dijelaskan pada sub bagian 4.10, bahwa petani diperhadapkan pada dua hal, yaitu apakah memiliki peralatan (perontok gabah, drous) atau hanya menyewa perontok gabah (drous), Pada bagian ini dikemukakan manfaat penggunaan mesin drous dalam merontokkan gabah.

4.13.1 Manfaat Bagi Pemilik Mesin Drous

Usaha pertanian padi di Kecamatan Polewali pada umumnya dilaksanakan dengan sistem intensifikasi. Rata-rata produksi padi mencapai 5,5 ton per hektar. Sebagai pengaruh tingginya produktivitas petani (dengan sistem intensifikasi) mereka cenderung menggunakan drous dalam merontokkan gabah dari tangkai padi.

Mesin drous yang digunakan di daerah ini terdiri dari : YANMAR, KUBOTA dan MITSUBISHI. Mesin-mesin drous tersebut merupakan buatan jepang. Di samping itu terdapat drous yang diproduksi sendiri (produksi SIDRAP).

Sesuai dengan mutu dan bahan drous, harga drous bertingkat-tingkat, yaitu :

- Drous besi lengkap mesin = Rp 1.400.000
- Drous kayu lengkap mesin = Rp 1.000.000

Sehubungan harga drous yang relatif belum terjangkau oleh petani kecil, maka drous di daerah ini pada umumnya dimiliki oleh petani relatif kaya atau pengusaha perorangan.

Mereka (pemilik) drous inilah yang mempersewakan kepada

masyarakat/petani kecil.

Sebagai balas jasa faktor produksi drous ini, pemiliknya memperoleh bagian (gabah) dengan perbandingan 1 : 7. Maksudnya, 7 bagian yang diambil oleh petani pemilik, dan 1 bagian diserahkan kepada pemilik drous.

Dengan demikian jelas bahwa pemilik drous memperoleh manfaat ekonomi sebagai usaha bisnis jasa. Rata-rata penerimaan drous adalah 70 kg gabah basah/jam. Bila operator drous menjalankan drous selama 12 jam tiap hari, maka penerimaannya berkisar $70 \text{ kg} \times 12 \text{ jam} = 840 \text{ kg}$ gabah basah/hari (catatan : kapasitas rontok mesin $\pm 500 \text{ kg/jam}$. Jadi bagian yang harus diterima/bagian pemilik drous $\pm 70 \text{ kg/jam}$).

Estimasi/perkiraan keuntungan pemilik drous per hari, yaitu :

Penerimaan per hari :

Gabah kering giling $500 \text{ kg} \times \text{Rp } 295 = \text{Rp } 147.500$

(catatan : Gabah kering giling diperoleh dari 36 % dari 840 kg gabah basah).

Pengeluaran per hari :

- Bahan bakar bensin 10 liter/hari

10 liter $\times \text{Rp } 550 = \text{Rp } 5.500$

- Biaya oli pelumas $= \text{Rp } 1.000$

- Biaya penyusutan 5 % dari harga drous $= \text{Rp } 50.000$

- Biaya operator tiap hari $= \text{Rp } 10.000$

Jumlah biaya/pengeluaran $\text{Rp } 66.500$

Penerimaan bersih pemilik drous $= \text{Rp } 147.500 - \text{Rp } 66.500$

= 81.000,-

Dengan demikian pemilik drous relatif meneria penghasilan drous sekitar Rp 81.000/hari. Hal ini sangat merangsang para pemilik modal untuk membeli mesin drous guna dipersewakan (juga dipakai sendiri oleh pemilik drous) kepada petani kecil. Biasanya petani membentuk kelompok-kelompok untuk menyewa drous yang beranggotakan sekitar 40 - 50 orang.

Jumlah drous di daerah ini senantiasa meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 1986 jumlah drous hanya 2 buah yang melayani pesanan untuk perontokan gabah di daerah ini. Sejak itu, petani ekonomi lemah mulai senang menggunakan drous untuk merontokkan gabahnya, sehingga pada tahun 1987 jumlah drous meningkat menjadi 8 buah. Selanjutnya pada tahun 1988 pesanan masyarakat/petani dan semakin tersedianya drous, maka pada tahun ini jumlah drous mencapai 11 buah. Pada tahun 1989 jumlah drous mencapai 25 buah.

Dewasa ini, petani di daerah ini cenderung menggunakan drous untuk merontokkan gabahnya sehingga pada tahun 1990 jumlah drous mencapai 45 buah.

Mengenai daya tahan/umur ekonomis drous berkisar antara 3 sampai 4 tahun.

4.13.2 Manfaat Bagi Penyewa Drous

Pada sub bagian 4.10 di muka telah dikemukakan keuntungan menyewa peralatan pertanian. Hal ini mempunyai persamaan bagi petani penyewa drous untuk merontokkan gabah dari tang-

kai padi.

Telah dikemukakan bahwa harga mesin drous yaitu Rp 1.000.000 ke atas. Nilai relatif besar bagi petani kecil. Dengan menyewa drous berarti petani akan menikmati manfaat, antara lain :

1. Petani menikmati efisiensi waktu dan tenaga kerja sehingga mereka dapat menggunakan waktu dan tenaga kerjanya pada sektor-sektor produktif lainnya, seperti industri rumah tangga, bisnis hasil bumi.
2. Modal yang diperlukan untuk pembelian mesin drous (harga senilai Rp 1.400.000) dapat dialihkan/diinvestasikan pada usaha lain yang lebih menguntungkan bagi petani, dan risiko bisnis kurang dibandingkan drous, mulai perbaikan sampai pemeliharaan yang memerlukan teknik tersendiri.
3. Hasil yang diperoleh/dicapai relatif banyak, sebab butir-butir gabah tidak terbuang. Jadi penyusutan ketika diron-tokkan relatif kecil dibandingkan dengan membanting (as-sampareng).

Kecenderungan masyarakat/petani menggunakan drous relatif meningkat. Hal ini terlihat pada jumlah drous yang diope-rasikan di daerah mencapai ± 45 buah. Di samping itu, masyarakat/petani membentuk kelompok-kelompok penyewa drous yang beranggotakan 40 - 50 orang.

Namun perlu dikemukakan bahwa masih terdapat petani yang belum menggunakan drous. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, antara lain :

- (1) asih berlakunya sistem tolong-menolong, sistem kekeluargaan untuk menyelesaikan bersama usaha tani (termasuk merontokkan gabah).
- (2) Modal bagi petani kecil relatif kurang. Di samping itu mereka memang tidak memiliki ketrampilan/pekerjaan lain sehingga mereka lebih senang menghabiskan waktunya untuk usaha taninya.
- (3) Lokasi usaha tani mereka kurang terjangkau dan berskala kecil, sehingga kurang efisien (bagi pemilik drous) untuk dikelola.

Untuk merontokkan gabah (bukan memakai drous) dapat dilaksanakan dengan beberapa cara, antara lain :

- a. assampareng
- b. diinjak-injak
- c. pakai alat kelambu
- d. ditumbuk

B A B V

KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Peningkatan produksi pertanian padi di Kecamatan Polewali merupakan pengaruh positif dari berbagai unsur, antara lain :
 - (a) didukung oleh pola kebijaksanaan "Septa Karya Pembangunan Pertanian";
 - (b) diterapkannya sistem "Septa Usaha Tani" dalam pengelolaan usaha tani rakyat;
 - (c) ditunjang oleh pola Pengembangan Pertanian Sulawesi Selatan yaitu "Perwilayahan Komoditi Pertanian";
 - (d) dilaksanakannya sistem pemanenan dan perontokan gabah secara mekanis, hal mana memberikan dorongan moril kepada petani untuk meningkatkan produksinya.
2. Aspek ekonomi atau faktor ekonomis merupakan hal yang perlu dipertimbangkan dalam memiliki peralatan pertanian termasuk drous untuk merontokkan gabah. Misalnya; (a) harga perolehan mesin pertanian, (b) penyusutan mesin tersebut, (c) besarnya pendapatan/penghasilan yang akan diperoleh bila dipersewakan atau digunakan sendiri, (d) efisien atau kehematan bahan bakar dan tenaga kerja serta mudah pemeliharaan.
3. Dalam memiliki atau menyewa atau menyewa mesin pertanian termasuk drous, perlu dipertimbangkan keuntungan dan keru-

DAFTAR PUSTAKA

1. Ambar Tadang, Ekonomi Pembangunan, Dasar-Dasar dan Teori Pembangunan, Bina Ilmu, Surabaya, 1981.
2. A.T. Mosher, Menggerakkan dan Membangun Pertanian, Syarat-Syarat Pokok Pembangunan dan Modernisasi, Yasaguna, Cetakan ke 10, Jakarta, 1985.
3. A.G. Kartasapoetra, Teknologi Pembangunan Pasca Panen, Jakarta, Bina Aksara, 1989.
4. Bintoro Tjokroamidjojo, Perencanaan Pembangunan, Gunung Agung, Jakarta, Cetakan ke 3, 1980.
5. B. Soeharjo, dkk, Ilmu Usaha Tani, dan Penelitian untuk Pembangunan Petani Kecil, UI-PRESS, Jakarta, 1986.
6. Centre For Strategic and Internasional Studies (CSIS), Industrialisasi dalam Rangka Pembangunan Nasional, Jakarta, 1986.
7. Michael P Todaro, B. Abdullah, Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga, Edisi ketiga, Jilid I, Erlangga, Jakarta, 1985.
8. Patong Dahlan, Sendi-Sendi Pokok Ilmu Usaha Tani, LEPHAS, Ujung Pandang, 1986.
9. S.P. Siagian, Administrasi Pembangunan, Gunung Agung, Jakarta, Cetakan ke 6, 1980.
10. Santoso Sastropoetro, R.A. Partisipasi, Komunikasi, Persuasi dan Disiplin Dalam Pembangunan Nasional, Alumni, Bandung, 1986.