

LAPORAN ANALISIS KEBIJAKAN

**OPTIMALISASI PEMANFAATAN BANTUAN ALAT
DAN MESIN PERTANIAN DAN DAMPAKNYA
TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI**



Oleh:

**Hermanto
Ashari
HerlinaTarigan
Frans B.M Dabukke
Annisa Rika Rachmita**

**PUSAT SOSIAL EKONOMI DAN KEBIJAKAN PERTANIAN
SEKRETARIAT JENDERAL
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan karunia-Nya, sehingga kegiatan analisis kebijakan (anjak) tentang **“Optimalisasi Pemanfaatan Bantuan Alat dan Mesin Pertanian dan Dampaknya terhadap Peningkatan Produksi** dapat diselesaikan dengan baik. Kajian ini disusun sebagai bahan masukan dan evaluasi terhadap program andalan Kementerian Pertanian, khususnya yang terkait dengan bantuan alat dan mesin pertanian (alsintan).

Disadari bahwa penggunaan alsintan sangat penting peranannya untuk mewujudkan kedaulatan pangan, kesejahteraan petani, peningkatan nilai tambah dan daya saing, serta peningkatan penyediaan bahan baku industri pengolahan hasil pertanian. Oleh karena itu, pengembangan alsintan menjadi salah satu program strategis pembangunan pertanian. Namun dalam implementasinya, program ini masih dihadapkan pada sejumlah kendala yang menyebabkan bantuan alsintan belum optimal. Hasil kajian anjak ini memberikan gambaran dan uraian yang komprehensif tentang : (1) permasalahan dan kendala yang dihadapi petani dalam mengoptimalkan pemanfaatan bantuan alsintan, (2) dampak pemanfaatan bantuan alsintan terhadap peningkatan usahatani/produksi padi; dan (3) rumusan kebijakan yang tepat untuk meningkatkan optimalisasi pemanfaatan alsintan.

Kami sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para pihak yang telah berkontribusi dalam penyediaan informasi, pelaksanaan dan penyusunan kajian anjak ini. Semoga kajian dapat bermanfaat khususnya bagi pihak yang menangani pembangunan pertanian baik di tingkat daerah maupun pusat.

Bogor, Desember 2018

Kepala Pusat

Dr. Abdul Basit
NIP. 196109291986031003

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Keluaran	2
1.4. Perkiraan Manfaat dan Dampak	2
II. METODOLOGI.....	3
2.1. Ruang Lingkup.....	3
2.2. Waktu dan Lokasi.....	3
2.3. Metode Analisis.....	3
III. HASIL DAN PEMBAHASAN	4
3.1. Status Kemajuan Pengembangan Alsintan.....	4
3.2. Permasalahan Pemanfaatan Bantuan Alsintan.....	7
3.3. Dampak Pemanfaatan Alsintan Bantuan.....	16
3.4. Optimalisasi Alsintan Bantuan.....	20
IV. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN.....	25
4.1. Kesimpulan.....	25
4.2. Implikasi Kebijakan.....	25
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Bantuan alsintan prapanen APBN Tahun 2012-2017	6
Tabel 3.2. Bantuan alsintan pascapanen APBN Tahun 2012-2017.....	6
Tabel 3.3. Perbandingan waktu kerja dan biaya kerja antara penggunaan alsintan dan manual	17
Tabel 3.4. Analisa usahatani padi per hektar sebelum dan sesudah program bantuan mekanisasi di Kecamatan Ciranjang, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat, MK I.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Populasi dan bantuan alsintan tahun 2016.....	5
---	---

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan) esensial untuk mewujudkan kedaulatan pangan, peningkatan kesejahteraan petani, peningkatan nilai tambah dan daya saing usaha pertanian, serta peningkatan penyediaan bahan baku industri pengolahan hasil pertanian yang menjadi misi utama pembangunan pertanian. Oleh karena itu, pengembangan alsintan merupakan salah satu kebijakan dan program strategis pembangunan pertanian. Program bantuan alsintan merupakan salah satu bentuk intervensi langsung pemerintah, yang kini cukup dominan dalam bidang alsintan. Dengan berkembangnya pemanfaatan alsintan diharapkan akan mendorong petani untuk meningkatkan produksi dan produktivitas komoditas pertanian.

Di era Pemerintahan Jokowi-JK program bantuan alsintan merupakan bantuan alsintan terbesar dalam sejarah pembangunan pertanian. Pada 2015, misalnya sebanyak 345.546 unit alsintan bantuan telah disalurkan. Angka tersebut meningkat dua kali lipat mencapai 771.904 unit pada 2016 dan pada tahun 2017 mencapai 284.041 unit (Sulaiman et al, 2018). Bantuan alsintan pada tahun 2018 terus dipacu ke sejumlah Gapoktan ataupun Poktan dengan target pengadaan sebanyak 70 ribu unit. Dari target 70 ribu unit, hingga bulan Juni 2018 telah terealisasi sebanyak 24.141 unit, sementara sisanya masih terus diproses di lapangan. Jenis bantuan alsintan terutama traktor roda dua untuk pengolahan lahan, pompa air untuk irigasi, transplanter untuk penanaman padi, combine harvester untuk panen dan perontokan padi.

Program bantuan alsintan dari pemerintah memang dirasakan sangat diperlukan. Namun, dengan banyaknya bantuan alsintan yang masuk di pedesaan tanpa memperhitungkan ketersediaan sarana perbengkelan, kemudahan memperoleh suku cadang, serta pelatihan/pembinaan akan menjadikan bantuan tersebut kurang dapat dimanfaatkan secara optimal. Kondisi seperti ini dapat menyebabkan sebagian besar alat dan mesin pertanian tidak terpelihara secara baik sehingga mengalami kerusakan baik rusak ringan maupun rusak berat. Akibatnya, pengelolaan alsintan akan dihadapkan dengan keterbatasan untuk memberikan layanan yang tepat waktu dan menguntungkan bagi petani.

Sampai saat ini fakta empiris di lapangan maupun dari sejumlah hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan bantuan alsintan masih belum optimal. Secara teoritis seharusnya bantuan alsintan tersebut potensial untuk meningkatkan luas tanam, meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani, menekan kehilangan hasil, serta meningkatkan mutu dan nilai tambah produk pertanian. Mengacu pada fakta ini muncul pertanyaan apa masalah dan kendala yang terjadi di lapangan sehingga bantuan alsintan belum dimanfaatkan secara optimal. Dengan kondisi seperti ini bagaimana dampaknya terhadap peningkatan produksi padi. Identifikasi permasalahan dan kendala sosial ekonomi dalam mendorong optimalisasi pemanfaatan bantuan alsintan menjadi penting untuk dilakukan dalam rangka mendorong peningkatan produksi pangan.

1.2. Tujuan

Kajian Analisis kebijakan ini ditujukan untuk: (1) Memahami permasalahan dan kendala yang dihadapi petani dalam mengoptimalkan pemanfaatan bantuan alsintan; (2) Menganalisis dampak pemanfaatan bantuan alsintan terhadap peningkatan produksi pangan khususnya pada komoditi padi; dan (3) Merumuskan kebijakan yang tepat untuk meningkatkan optimalisasi pemanfaatan alsintan.

1.3. Keluaran

Luaran yang diperoleh dari kajian ini adalah: (1) Data dan informasi tentang permasalahan dan kendala yang dihadapi petani dalam mengoptimalkan pemanfaatan bantuan alsintan; (2) Dampak pemanfaatan bantuan alsintan terhadap peningkatan produksi padi; dan (3) Rumusan alternatif kebijakan yang kondusif untuk meningkatkan optimalisasi pemanfaatan alsintan.

1.4. Perkiraan Manfaat dan Dampak

Hasil kajian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai masukan dalam mempersiapkan sejumlah langkah dan kebijakan untuk meningkatkan optimalisasi pemanfaatan bantuan alsintan. Dampaknya adalah teratasinya masalah belum optimalnya pemanfaatan bantuan alsintan, meningkatnya produktivitas usahatani padi, serta meningkatnya produksi padi nasional.

II. METODOLOGI

2.1. Ruang Lingkup

Untuk mengkaji optimalisasi pemanfaatan bantuan alsintan maka analisis kebijakan ini melihat potensi, permasalahan dan kendala dalam penerapan beberapa jenis alsintan bantuan, seperti traktor, *rice transplanter* dan *combine harvester*. Pendekatan yang dipakai dalam kajian adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Kajian ini menggunakan data sekunder dan data primer. Data sekunder antara lain berupa perkembangan alat dan mesin pertanian, jumlah tenaga kerja pertanian, dan lain-lain. Data primer antara lain berupa data usahatani padi tingkat kelompok, spesifikasi alat dan mesin pertanian yang digunakan, persepsi para pelaksana kegiatan dan petani terhadap penggunaan bantuan Alsintan.

2.2. Waktu dan Lokasi

Kegiatan Anjak dilaksanakan selama tiga bulan dari Oktober sampai Desember 2018. Sampel lokasi kajian dilakukan di Provinsi Jawa Barat dan Jawa Tengah. Pertimbangan pemilihan lokasi kajian adalah sentra produksi padi nasional, potensi terjadinya kelangkaan tenaga pertanian besar, serta keberagaman tingkat pemanfaatan bantuan alsintan.

2.3. Metode Analisis

Analisis yang dipakai dalam kajian antara lain adalah analisis deskriptif, analisis biaya dan manfaat, dan sintesis atas hasil-hasil kajian terdahulu. Analisis deskriptif kualitatif lebih difokuskan pada aspek-aspek kelembagaan petani dalam mengakselerasi pemanfaatan bantuan alsintan. Dalam analisis manfaat dan biaya, manfaat didefinisikan sebagai seluruh pendapatan yang diperoleh dengan penggunaan bantuan alsintan. Sedangkan biaya didefinisikan sebagai seluruh biaya yang harus dikeluarkan dalam menggunakan bantuan alsintan. Sintesis atas hasil-hasil kajian terdahulu dilakukan melalui pemanfaatan studi pustaka.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Alat dan mesin pertanian (alsintan) mempunyai peranan yang sangat penting dan strategis dalam rangka mendukung pemenuhan produksi pertanian yang terus meningkat sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk, menurunnya daya dukung lahan, rendahnya intensitas pertanaman, dan kepemilikan alsintan secara individu yang kurang menguntungkan. Oleh karena itu, pengembangan alsintan merupakan pilihan yang memang harus diambil untuk memacu peningkatan produksi, produktivitas, efisiensi dan daya saing.

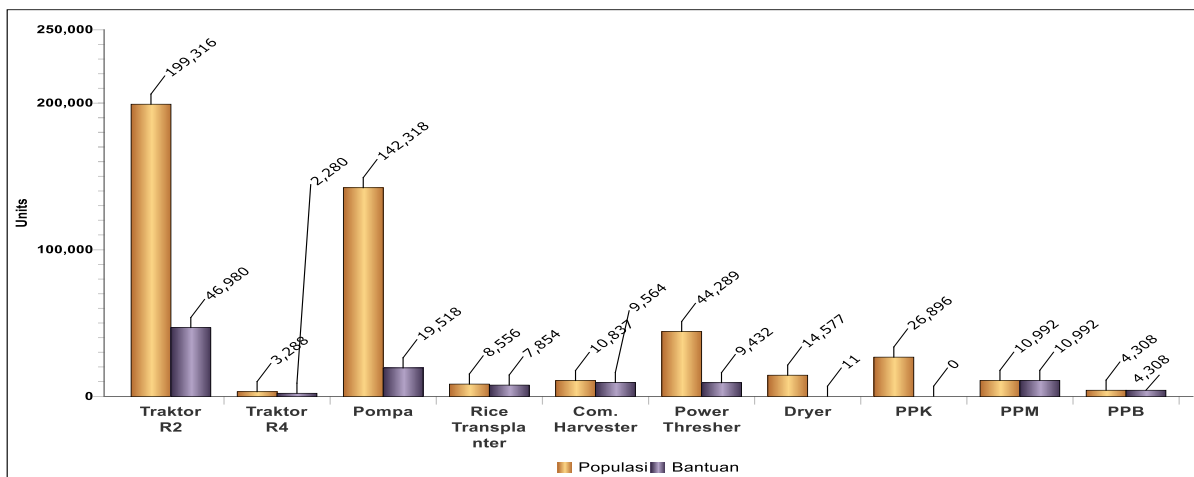
Faktor lain sebagai alasan pentingnya mekanisasi adalah semakin berkurangnya ketersediaan tenaga kerja (usia muda) pada kegiatan usaha pertanian. Selama sepuluh tahun terakhir, telah terjadi pergeseran tenaga kerja pertanian ke non-pertanian lebih dari 5 persen. Pergeseran ini menyebabkan jumlah petani di Indonesia pada 2015 hanya tersisa 27 juta dari 31 juta Tahun 2000. Karena itu pengembangan alsintan perlu ditingkatkan untuk meningkatkan produksi. Salah satu tujuan dari pengembangan alat dan mesin pertanian modern adalah mendorong generasi muda turun ke lapangan. Agar menarik minat generasi muda, penerapan alsintan harus dikelola sebagai usaha jasa sewa berorientasi bisnis. Usaha jasa sewa akan terbentuk apabila ada suatu lembaga jasa yang memiliki jiwa wirausaha dan mampu mengelolanya secara baik.

3.1. Status Kemajuan Pengembangan Alsintan

Produksi alsintan saat ini dipasok dari produksi alsintan dalam negeri dan impor dari negara luar seperti Korea, Taiwan dan China. Menurut Asosiasi Perusahaan Alat dan Mesin Pertanian Indonesia, terdapat 21 perusahaan industri alsintan di Indonesia namun hanya terdapat tiga pemain utama yaitu CV. Karya Hidup Sentosa di Yogyakarta, PT. Rutan di Jawa Timur, dan PT. Yamindo. Produk yang telah dapat diproduksi oleh industri alat mesin pertanian dalam negeri antara lain adalah: traktor roda dua, traktor roda empat, pompa air, *transplanter*, *dryer*, *RMU*, *power thresher*, dan *combine harvester*.

Perkembangan populasi alsintan saat ini sangat pesat karena dampak dari pengembangan alsintan yang merupakan salah satu kebijakan dan program strategis

pembangunan pertanian. Pengembangan alsintan merupakan salah satu program strategis untuk peningkatan produksi mendukung program swasembada padi, jagung dan kedele. Populasi alsintan yang terbesar pada tahun 2016 adalah alsintan pra panen, seperti traktor roda 2 sebanyak 199.316 unit, dan diikuti oleh pompa irigasi 142.318 unit. Sedangkan untuk alsintan pascapanen yang terbanyak adalah power thresher 44.289 unit, diikuti dryer sebanyak 14.577 unit dan *combine harvester* 10.837 unit. Untuk alsintan prosesing, penggilingan padi kecil (PPK) merupakan yang terbanyak populasinya 26.896 unit, diikuti oleh penggilingan padi menengah (PPM) sebanyak 10.992 unit (Gambar 3.1).



Gambar 3.1. Populasi dan bantuan Alsintan tahun 2016
(Sumber: Ditjen PSP, 2017)

Dari tahun 2012-2017 total alsintan yang telah disalurkan sebanyak 360.182 unit, baik alsintan prapanen maupun pascapanen. Dalam tiga tahun terakhir (2015-2017), Kementerian Pertanian telah menyalurkan bantuan alsintan sebanyak 326.680 unit. Sementara total alsintan yang disalurkan tahun 2012-2014 sebanyak 34.530 unit. Dengan demikian terjadi peningkatan jumlah alsintan yang disalurkan tiga tahun terakhir (2015-2017), sebesar 846 % dibandingkan dengan tiga tahun sebelumnya (2012-2014). Jenis bantuan alsintan terutama ialah traktor roda dua untuk pengolahan lahan, pompa air untuk irigasi, *transplanter*, dan *combine harvester*. Program bantuan alsintan tersebut merupakan bentuk intervensi langsung pemerintah, yang kini cukup dominan dalam bidang alsintan. Secara rinci bantuan alsintan tersebut terlihat pada Tabel 3.1 dan 3.2.

Tabel 3.1. Bantuan alsintan prapanen APBN tahun 2012-2017

NO	JENIS ALSINTAN	TAHUN ANGGARAN						JUMLAH
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	Traktor Roda 2	1.567	3.996	15.435	26.100	46.980	25.985	120.063
2	Pompa Air	600	2.002	7.122	21.953	19.518	19.522	70.717
3	Traktor R4 TP	40	---	---	1.000	2.280	2.772	6.092
4	Traktor R4 Bun	10	---	---	---	---	---	10
5	R. Transplanter	---	153	279	5.000	7.854	3.023	16.309
6	Copper	---	154	325	---	---	---	479
7	Cultivator	---	200	240	---	---	3.819	4.259
8	Excavator	---	---	---	30	200	374	604
9	Hand Sprayer	---	---	---	---	72.000	24.108	96.108
10	Implement Alat Tnm Jagung	---	---	---	---	---	1.800	1.000
11	Alat Tnm Jagung Semi Manual	---	---	---	---	---	2.638	2.410
12	TR4 Multiguna/ Backhoe Loader						130	130
13	Rotatanam						35	35
14	Grain Seeder						50	50
15	Mist Blower						100	100
	Jumlah	2.217	6.505	23.401	54.083	148.832	84.356	318.366

Sumber: Direktorat Alsintan, Ditjen PSP, Kementan, 2018

Tabel 3.2. Bantuan alsintan pascapanen APBN tahun 2012-2017

No.	JENIS ALSINTAN	TAHUN ANGGARAN						JUMLAH
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1	Combine Harvester Kecil	-	-	148	3.060	6.306	610	10.124
2	Combine Harvester Sedang	-	-	-	-	2.884	672	3.556
3	Combine Harvester Besar	355	-	32	125	374	2.702	3.588
4	DRYER	183	-	29	271	11	2	496
5	Power Thresher	300	-	-	-	2.932	-	3.232
6	Power Thresher Multiguna	100	-	201	1.654	6.500	604	9.059
7	Corn Sheller	-	-	-	2.220	6.266	1.506	9.992
8	Corn Combine Harvester	-	-	-	26	177	100	303
9	Rice Milling Unit	333	575	151	386	-	21	1.466
	TOTAL	1.271	575	561	7.742	25.450	6.217	41.816

Sumber : Direktorat PPHTP, Ditjen TP, Kementan, 2018

Pengembangan alsintan tidak hanya sekedar mengadakan, menambah dan mendistribusikan, tetapi terkait dengan aspek teknis, aspek ekonomi, aspek pembangunan wilayah dan kawasan, serta keberlanjutan program dan esensinya terhadap pembangunan pertanian tetap perlu diperhatikan secara cermat. Untuk mencapai kondisi yang demikian, dukungan dan peranan alsintan yang sesuai kebutuhan baik dari segi jumlah maupun mutunya perlu mendapat perhatian yang serius. Namun bila diperhatikan dari jumlah alsintan yang beredar dan dioperasikan di lapangan, ternyata belum sesuai dengan kebutuhannya.

Traktor roda dua, misalnya merupakan alsintan yang paling dibutuhkan oleh petani. Namun, jumlahnya hanya mampu melayani sekitar 34 persen dari lahan yang ada. Demikian halnya dengan *power thresher* yang tersedia hanya mampu melayani sekitar 22 persen dari kebutuhan, sementara mesin pengering di Jawa hanya mampu melayani sekitar 1 persen dari total areal panen. Apalagi kalau ditinjau dari segi mutunya, berdasarkan data yang diperoleh mulai tahun 2002 bahwa alsintan yang sudah diuji kira-kira berjumlah 732 model/tipe sedangkan alsintan yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia berjumlah 114 model/tipe atau kira-kira 15 persen.

Dengan pertimbangan tersebut di atas, maka ke depan perlu dipikirkan upaya untuk mengembangkan dan menerapkan mutu alsintan secara baik. Tujuannya adalah untuk melindungi konsumen dari penggunaan alsintan yang mutunya tidak dapat dipertanggung jawabkan. Disamping itu, penerapan mutu alsintan yang baik akan mendorong produsen alsintan untuk meningkatkan mutu produksi yang dihasilkan dan sekaligus meningkatkan daya saing dengan alsintan impor.

3.2. Permasalahan Pemanfaatan Bantuan Alsintan

Penerapan alsintan dalam usahatani merupakan salah satu bentuk transformasi pertanian menuju modernisasi yang dicirikan dengan produktivitas tinggi, efisien dalam penggunaan sumberdaya dan teknologi, serta mampu menghasilkan output yang berkualitas dan bernilai tambah tinggi. Berbagai proyek, bantuan hibah maupun bentuk-bentuk lain telah mendorong masuknya teknologi alsintan. Namun demikian hasilnya tidak semuanya menggembirakan karena alsintan bantuan belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung peningkatan

produksi pangan. Permasalahan utama yang dihadapi, antara lain: bantuan alsintan tidak selektif, lemahnya kelembagaan UPJA, kapasitas pengelola alsintan terbatas, skala usaha alsintan belum memadai, serta lemahnya dukungan perbengkelan, suku cadang dan purna jual.

Bantuan Alsintan Tidak Selektif

Sejak tahun 2015, Pemerintah melalui Kementerian Pertanian memberikan dan mendistribusikan bantuan alsintan kepada petani dalam jumlah yang cukup besar. Selain jumlahnya, jenis alsintan yang diberikan juga semakin beragam, meliputi traktor roda dua (TR2), traktor roda empat (TR4), *transplanter*, *combine harvester*, *dryer*, *power thresher*, *corn sheller*, *rice milling unit* (RMU), dan pompa air. Total bantuan alsintan yang sudah didistribusikan pada periode 2014-2017 untuk TR2 113.845 unit, TR4 6.379 unit, pompa air 51.829 unit dan *combine harvester* 17.367 unit (besar, sedang dan kecil). Alsintan ini tersebar di seluruh provinsi di Indonesia.

Bantuan alsintan dari pemerintah dilakukan melalui tiga jalur. *Pertama*, bantuan langsung kepada Kelompok Tani (Poktan), Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) dan Unit Pengelola Jasa Alsintan atau UPJA. *Kedua*, pembentukan Brigade Alsintan Kodim. *Ketiga*, pembentukan Brigade Alsintan Dinas. Untuk jalur pertama, prosedur pengajuannya diawali dengan pengajuan proposal oleh kelompok tani/Gapoktan kepada Dinas Pertanian Kabupaten, kemudian diverifikasi dan ditetapkan dengan SK Bupati sebagai CPCL.

Meskipun prosedur tersebut telah ditetapkan dalam rancangan program bantuan alsintan, namun pengadaan dari pusat terindikasi penentuan CPCLnya ditetapkan secara *top down* di sejumlah lokasi. CPCL muncul dan di bawa oleh beberapa anggota DPRD dan atau oknum partai politik tertentu kepada Dinas Pertanian Kabupaten/Provinsi. Kondisi seperti ini sudah diketahui secara umum oleh sebagian masyarakat di pedesaan. Masyarakat di pedesaan menyebut CPCL tersebut dengan istilah kelompok CPCL aspirasi. Di Provinsi Jawa Barat, misalnya jumlah alokasi bantuan alsintan melalui aspirasi tercatat sekitar 20-30 persen dari total bantuan.

Setelah CPCL diverifikasi di lapangan, sekitar 50 persen tidak ditemukan keberadaan kelompoknya seperti yang tertera dalam daftar CPCL. Pihak Dinas Pertanian biasanya menggantikan dengan kelompok tani/Gapoktan lain setelah berkoordinasi dengan banyak pihak. Kondisi ini menggambarkan bahwa kriteria penerima dan lokasi bantuan alat dan mesin pertanian yang dirancang belum sepenuhnya terimplementasi dengan baik di tingkat lapangan. Hal ini berbeda dengan pengadaan bantuan mekanisasi yang dilakukan melalui Dinas Pertanian Provinsi, CPCLnya lebih banyak ditentukan secara *bottom up* oleh Dinas Pertanian Kabupaten, meskipun di beberapa daerah masih ditemukan CPCL kelompok aspirasi.

Pada saat bantuan didistribusikan, beberapa jenis alsintan bantuan yang diberikan pemerintah, juga tidak sesuai dengan kebutuhan petani sehingga pemanfaatannya tidak optimal. Hal ini terjadi karena usulan alsintan oleh poktan via Dinas Pertanian tidak sesuai jumlah dan jenisnya dengan alsintan yang tersedia di pusat. Kondisi ini terjadi terutama pada awal-awal program bantuan alsintan yang memang dirancang cenderung *top-down* dalam hal distribusinya dan kurang mempertimbangkan kondisi agroekosistem setempat.

Beberapa kasus ketidaksesuaian tersebut terlihat dari: (1) mesin terlalu besar sehingga sulit dibawa ke lahan (kasus TR4), sementara idealnya cukup TR 2; (2) pendistribusian pompa air ke daerah yang tidak tersedia sumber air; (3) alsintan tertentu (TR4, combine harvester) didistribusikan di lokasi dengan topografi lereng sehingga mobilitasnya sulit dan akhirnya alat tidak digunakan; (4) tidak ada petani atau petugas yang bisa mengoperasikan alat yang diberikan. Kondisi seperti ini menyebabkan alsintan bantuan menjadi *under capacity*, bahkan sebagian mangkrak.

Di Kabupaten Cianjur, misalnya secara umum bantuan alsintan telah dimanfaatkan secara baik. Namun, masih ditemukan alsintan yang pemanfaatannya belum optimal. Misalnya, untuk TR 4 di beberapa poktan pemanfaatannya dianggap kurang optimal karena tidak *portable* dan kurang fleksibel. Selain bisa merusak galengan, alat seringkali *ambles* jika digunakan pada sawah basah yang relatif sempit. Demikian juga *rice transplanter* kurang sesuai digunakan di lahan sawah yang berlumpur (*ambles*). Alsintan ini dianggap terlalu berat dan ketika dioperasikan sering bermasalah karena *rotary* kurang dapat bekerja baik di tanah berlumpur

dalam, akibatnya jarak tanam menjadi terlalu rapat. Kondisi seperti ini justru merepotkan petani karena menyulitkan kegiatan penyiangan.

Berbeda kasusnya di Kabupaten Klaten, dimana ketersediaan alsintan di wilayah tersebut khusus TR2 sudah berlebih, baik diperoleh dari bantuan pemerintah maupun swadaya/swasta. Kondisi ini menimbulkan *crowding out effect* dengan usaha alsintan yang dimiliki perorangan/swasta/UPJA sehingga kinerja pemanfaatan alsintan bantuan (TR2) tidak optimal. Hal ini terlihat dari pemanfaatan TR2 hanya dapat menggarap sekitar 10 ha/musim, sementara kapasitasnya bisa mencapai 25 ha per musim. Sebaliknya, alsintan yang masih sangat dirasakan kurang dan diperlukan adalah transplanter padi, terutama mengantisipasi pada saat musim tanam serentak. Pengelola UPJA sering kewalahan melayani permintaan petani untuk pemanfaatan jasa transplanter padi, bahkan seringkali harus menolak pekerjaan karena terbatasnya alat transplanter yang dimiliki.

Agar permasalahan ketidaksesuaian alsintan bisa diminimalis, ke depan diperlukan SDM perencana dan evaluator untuk menyusun kebutuhan alsintan khususnya di daerah. Petugas bisa membuat pemetaan ketersediaan dan kebutuhan alsintan di daerah. Belum adanya SDM ini mengakibatkan alsintan bantuan yang sudah didistribusikan belum dapat dioperasikan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan khusus tentang perencanaan kebutuhan alsintan bagi pegawai pemerintah yang mendapat mandat sebagai pengelola alsintan di daerah.

Lemahnya Kelembagaan UPJA

Belum optimalnya pemanfaatan alsintan bantuan tidak hanya disebabkan dari aspek teknis alsintan, tetapi juga disebabkan masih lemahnya pengelolaan alsintan dan SDM petani. Dari aspek pengelolaan, alsintan bantuan yang diterima kelompok tani/gapoktan dirancang untuk dikelola melalui UPJA. Tujuannya untuk mengoptimalkan pemanfaatan alsintan dari aspek teknis, ekonomis, organisasi dan aspek penunjang. Namun, fakta di lapangan belum ditemukan semua kelompok tani yang mengelola alsintan bantuan dengan membentuk dan mengembangkan UPJA. Pengelolaan alsintan bantuan masih terbatas pada kelompok tani.

Dari sisi regulasi, penumbuhan dan pengembangan UPJA sudah diatur melalui Peraturan Menteri Pertanian Nomor 25/Permentan/PL.130/5/2008 tentang Pedoman

Penumbuhan dan Pengembangan UPJA. UPJA dapat berupa organisasi yang sudah ada (unit usaha di dalam kelompok tani atau gapoktan), namun dapat pula membentuk organisasi baru atau berdiri sendiri. UPJA kelompok tani/gapoktan akan mendahulukan melayani kebutuhan alsintan anggota kelompoknya terlebih dahulu baru melayani petani secara lebih luas. Sedangkan UPJA swadaya melayani setiap petani yang membutuhkan pelayanan pemakaian jasa alsintan dengan mengikuti aturan yang ditetapkan.

Salah satu contoh UPJA swadaya yang dinilai relatif berhasil dalam menjalankan usahanya adalah UPJA Taju Jawa di Desa Kebondalem Lor Kecamatan Prambanan. UPJA ini cukup berkembang dan maju karena dijalankan secara professional dan leluasa merencanakan dan menyusun tujuan-tujuan jangka pendek maupun jangka panjang, mengatur keuangan dan alokasi dana secara mandiri. Memperhatikan kinerjanya yang baik, akhirnya pemerintah membantu UPJA swadaya dengan bantuan alat yang dibutuhkan untuk pengembangan usaha.

Pemerintah daerah terus berupaya mengatasi kendala keterampilan SDM pengelola alsintan bantuan. Dinas Pertanian Cianjur, misalnya, pernah melakukan kerjasama dengan vendor alsintan dalam bentuk pelatihan penggunaan alat bagi perwakilan poktan. Salah satu materi pelatihan yang diberikan vendor adalah pelatihan cara mengoperasikan *transplanter* jagung. Namun, karena petani masih belum terbiasa dan masih baru mengenal alsintan tersebut, maka dalam prakteknya mereka tidak menggunakan alat itu pada saat menanam jagung. Petani menilai pemakaian *transplanter* cukup rumit dan akhirnya tetap menggunakan sistem manual (tugal). Hal ini menggambarkan bahwa minat petani yang masih rendah juga menjadi kendala dalam mengoptimalkan pemanfaatan alsintan bantuan.

Langkah mengoptimalkan pemanfaatan alsintan sangat disarankan agar bantuan alsintan dikelola oleh UPJA yang memiliki wilayah kerja lintas poktan. Hal ini dimaksudkan jika ada alat yang tersedia di suatu poktan kurang sesuai, maka alsintan tersebut dapat dimobilisasi dan dimanfaatkan oleh poktan lainnya yang bergabung dalam UPJA yang sama. Pengelolaan alsintan oleh UPJA memungkinkan untuk dilakukan penyewaan alat sehingga UPJA memperoleh pendapatan. Selanjutnya, pendapatan tersebut dapat digunakan untuk biaya pemeliharaan, perbaikan, dan penambahan investasi alsintan.

Peningkatan keterampilan dan manajerial melalui pelatihan bagi pengelola UPJA juga sangat diperlukan untuk meningkatkan optimalisasi pemanfaatan alsintan bantuan. Hal ini dimaksudkan agar pengelolaan oleh UPJA bisa dilakukan secara professional. Dengan berkembangnya UPJA, maka penentuan CPCL ke depan dapat dilakukan berdasarkan keberadaan UPJA di wilayah tersebut. Jika hal ini diterapkan, maka usulan bantuan alsintan sebaiknya didasarkan pada kebutuhan UPJA. Pada tahap rintisan pengembangan UPJA, para pengelola UPJA perlu diberikan insentif, dan harapan bahwa jika kinerja UPJA bagus akan mendapat tambahan bantuan alsintan.

Kapasitas Pengelola Alsintan Terbatas

Tidak optimalnya pemanfaatan alsintan bantuan juga disebabkan oleh kapasitas pengelola alsintan (UPJA/poktan) yang masih terbatas. Keterbatasan dalam manajerial maupun tenaga operator menyebabkan pemanfaatan alsintan tidak optimal. Apalagi dalam prakteknya, pengelola juga menghadapi persaingan dengan alsintan yang sudah ada di lingkungan petani. Pengusaha alsintan ini sudah memiliki langganan atau areal tertentu (kapling) yang sudah tetap untuk setiap musim. Kondisi ini menyebabkan *cover area* untuk alsintan bantuan menjadi relatif terbatas sehingga alsintan bekerja di bawah potensi optimalnya. Di Cianjur, misalnya kondisi seperti ini menyebabkan terjadinya "penjualan lapak" atau areal langganan dari pengelola alsintan swadaya kepada UPJA.

Dengan kapasitas pengelola yang belum memadai, umumnya pengelola UPJA lebih memilih bermain aman dan menghindari persaingan dengan menyewakan alsintan ke pihak lain. Sebagai contoh, salah satu UPJA di Cianjur pada awal-awal pembentukan UPJA memilih menyewakan traktor pada saat musim tanam kepada poktan dengan sewa Rp 1,1 juta untuk 1 lokasi/hamparan lahan (20 ha) dengan waktu pemakaian sekitar 3 minggu. Hasil sewa didistribusikan 30 persen untuk perawatan, 20 persen untuk kas dan 50 persen untuk kesejahteraan. Sebaliknya, jika menyewa dari pemilik traktor non-UPJA dikenakan tarif Rp 1,5 juta. Artinya, tarif sewa traktor di UPJA lebih murah karena poktan menganggap sebagai bantuan.

Kasus lain di Desa Muruh, Kecamatan Gantiwarno, Kabupaten Klaten, pengurus UPJA belum berorientasi bisnis/komersial untuk mengembangkan UPJA.

Alasan utama tidak melakukan ekspansi usaha karena takut risiko, sekalipun dari sisi potensi bisnis dinilai masih sangat prospektif. Keberhasilan usaha UPJA yang mampu membeli beberapa alsintan, perlengkapan serta bangunan senilai sekitar Rp 45 juta belum cukup merangsang pengelola UPJA untuk mengembangkan usahanya menjadi lebih besar dengan area pelayanan lebih luas. Perkembangan UPJA belum cukup membangkitkan keberanian pengelola UPJA untuk menambah alsintan secara swadaya karena takut gagal dan tidak mampu membayar cicilan alsintan hingga lunas.

Skala Usaha Alsintan Belum Memadai

Banyak perkembangan UPJA yang ditemukan di lapangan masih masuk dalam kelas pemula karena baru dibentuk dengan jumlah alsintan yang dikelola masih sangat terbatas. Misalnya salah satu UPJA di desa Cibarengkok Cianjur yang terbentuk pada Maret 2018 hanya 2 unit TR2, 4 unit TR4, 1 unit pompa air, serta *transplanter* padi dan jagung masing-masing 1 unit. UPJA mendapat hibah TR2 dari brigade kabupaten pada Agustus 2018. Jumlah traktor saat ini di desa Cibarengkok (UPJA dan non UPJA) sebanyak 24 unit dengan kondisi 30-40 persen (8-10 unit) yang bisa operasional dengan baik. Dengan kondisi ini maka UPJA dalam melayani masyarakat masih sangat terbatas.

Pelayanan yang diberikan UPJA belum mampu dipenuhi sepanjang tahun (musiman). Pesanan jasa alsintan umumnya sangat tergantung pada musim. Di saat ketersediaan air langka atau musim kemarau, permintaan jasa UPJA akan menurun karena jasa untuk pengolahan lahan, penanaman, panen, dan lainnya akan menurun. Akibatnya, alsintan bantuan cenderung mengalami *idle* atau *under capacity*. Permasalahan tersebut bisa diatasi jika UPJA memiliki skala dan cakupan usaha yang luas/bervariasi.

Temuan menarik di salah satu UPJA di Prambanan, Klaten (UPJA "Taju Jawa") yang mengelola alsintan untuk pengolahan tanah, panen, dan pascapanen. UPJA ini memiliki *grain seeder*, traktor, *combine harvester*, dan RMU. Usaha UPJA relatif bisa kontinue walaupun di luar masa tanam karena bisa mengandalkan kegiatan panen dan pascapanen (RMU dan *combine harvester*). UPJA juga menghasilkan bibit yang siap tanam dan memasarkannya baik untuk petani maupun pemenuhan bibit untuk

acara seremonial pertanian di tingkat nasional. Kemampuan manajerial dan profesionalisme pengurus menjadi kunci utama keberhasilan UPJA Taju Jawa selama ini dalam mengembangkan bisnis pelayanan jasa alsintan kepada petani.

Lemahnya Dukungan Perbengkelan, Suku Cadang dan Purna Jual

Dalam banyak kasus, alsintan bantuan yang didistribusikan pemerintah masih standar pabrikan. Hal ini mengakibatkan jenis alsintan tertentu tidak langsung dapat digunakan. Bahkan, diperlukan biaya tambahan dan upaya untuk memodifikasi alat sehingga siap pakai. Keberadaan bengkel dan gudang alsintan yang memadai menjadi sangat penting. Persoalan bengkel dan gudang merupakan salah satu syarat untuk pengembangan UPJA seperti yang diamahkan dalam permentan No.25/Permentan/PL/130/UPJA/2008. Ketersediaan gudang untuk menyimpan alsintan saat tidak beroperasi dan bengkel alsintan untuk perawatan dan perbaikan menjadi penting agar alsintan selalu siap untuk operasi di lapangan dan mempunyai umur ekonomis yang panjang.

Dari pengamatan di lapang, ada sebagian UPJA sudah mempunyai gudang dan bengkel yang memadai khususnya pada UPJA kelas profesional, namun jumlahnya masih sangat terbatas. Bagi UPJA yang baru dibentuk dan tingkat pemula, umumnya belum tersedia gudang yang memadai bahkan ada yang tidak memiliki gudang sehingga alsintan diletakkan di depan/belakang halaman rumah, akibatnya alsintan sering terkena hujan dan panas matahari sehingga rawan karatan. Demikian halnya dengan ketersediaan sarana perbengkelan masih sangat minim sehingga alsintan berpotensi mangkrak jika mengalami kerusakan.

Dengan terbatasnya ketersediaan suku cadang alsintan di lapangan menjadikan permasalahan optimalisasi alsintan bantuan semakin kompleks. Alsintan yang selama ini dibagikan kepada poktan/UPJA bersumber dari beberapa merk dagang sehingga ketersediaan suku cadangnya hanya ada di toko tertentu yang lokasinya seringkali di kota yang jaraknya jauh dari lokasi poktan/gapoktan/UPJA. Kondisi ini juga diperparah dengan pelayanan purna jual alsintan yang masih sangat minim kepada pengguna alsintan.

Dengan sulitnya mendapatkan suku cadang dan belum adanya layanan purna jual yang prima mengakibatkan pemanfaatan alsintan bantuan menjadi tidak

optimal. Temuan dari lapangan seperti *combine harvester* milik UPJA di Kabupaten Klaten, seringkali mengalami kerusakan baut. Untuk mendapatkan baut baru harus melakukan *indent* terlebih dahulu ke Jogjakarta dan harus menunggu sekitar 2-3 minggu. Selama menunggu datangnya suku cadang ini, alsintan tidak bisa dioperasikan. Terkadang alsintan baru bisa berfungsi kembali saat musim panen sudah berakhir.

Dari fakta empiris tersebut, maka peran swasta sebagai produsen dan distributor alsintan juga perlu mendapat perhatian dalam upaya mengoptimalkan pemanfaatan alsintan bantuan. Untuk mencapai hasil yang optimal mereka harus dilibatkan dalam servis purna jual. Pelayanan yang selama ini diberikan masih jauh dari ideal. Untuk lebih memberikan bantuan kepada petani yang berada di pedesaan, jaringan pelayanan selama ini hanya terbatas di kota besar perlu diperluas sehingga hambatan/kendala dalam optimalisasi pemanfaatan alsintan dapat diatasi.

Permasalahan Lain

Pendistribusian alsintan bantuan terutama alat berat juga masih menghadapi kendala karena membutuhkan tambahan biaya angkutan ke lokasi. Pernah terjadi kasus, poktan yang mengajukan alsintan tidak memiliki dana yang cukup untuk membawa alsintan ke desa. Kondisi ini lalu dimanfaatkan oleh beberapa pihak yang punya modal. Mereka sanggup menanggung biaya pengiriman alsintan ke lokasi, kemudian alsintan tersebut akhirnya digunakan untuk kepentingan individu ataupun kelompok tertentu saja.

Pembentukan Brigade Alsintan secara konsep adalah baik karena akan membantu optimalisasi pengelolaan alsintan di tingkat wilayah yang lebih luas. Harapannya mobilisasi alsintan antar kecamatan bisa lebih mudah. Namun, biaya untuk pengelolaan Brigade Alsintan tidak disediakan dari APBN dan APBD sehingga dukungan dana untuk Brigade akan tergantung dari kebijakan di masing-masing kabupaten. Idealnya Brigade Alsintan ada di setiap kecamatan sehingga lebih *mobile* dan dekat dengan kelompok tani. Namun pelaksanaannya masih sulit direalisasikan karena tidak semua tempat tersedia gudang untuk menampung alsintan termasuk biaya operasional pemindahan alsintan. Sistem pinjam pakai alsintan ke UPJA/poktan

dapat dijadikan sebagai jalan tengah untuk optimalisasi pemanfaatan alsintan bantuan.

3.3. Dampak Pemanfaatan Alsintan Bantuan

Dampak pemanfaatan alsintan bantuan dianalisis berdasarkan output, dan *outcome* dapat tercapai sesuai dengan tujuan program. Output yang diharapkan adalah peningkatan produksi dan peningkatan luas tanam, efisiensi tenaga kerja dalam melaksanakan usahatani serta pengurangan kehilangan hasil akibat panen dan *prosessing* yang dilakukan secara manual. Dengan tercapainya output, diharapkan akan menghasilkan *outcome* berupa peningkatan pendapatan petani melalui perubahan struktur biaya usahatani yang lebih efisien.

Efisiensi Waktu dan Biaya Kerja

Pemanfaatan berbagai alsintan oleh petani memberikan dampak yang nyata dan positif baik dari aspek efisiensi waktu kerja maupun dari aspek biaya kerja. Dampak nyata dari pemanfaatan alsintan bantuan dapat dilihat di Kabupaten Klaten dan Cianjur. Penggunaan alsintan traktor roda 2 oleh petani mampu mengurangi waktu kerja pengolahan lahan menjadi hanya 2 hari, dan maksimal 3 hari dengan rata-rata waktu kerja 8 jam per hari. Waktu kerja lebih lama menjadi sekitar 3 hari ini umumnya karena turunnya hujan dan atau kondisi puncak musim tanam sehingga terjadi antrian yang relatif tinggi. Pengurangan waktu kerja mencerminkan efisiensi yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan waktu kerja pengolahan tanah secara manual yang mencapai 320-360 jam kerja per hektarnya (Tabel 3.3). Waktu kerja ini setara dengan kira-kira 10 buruh tani mengolah sawah selama 1 hari dengan waktu kerja 6 jam sehari atau seorang petani bekerja 12 jam sehari selama hampir 3 hari.

Efisiensi kerja dari penggunaan alsintan mencapai lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan cara manual atau menggunakan buruh tani. Walaupun tingkat efisiensi kerja alsintan berbeda dan bervariasi antar lokasi dan antar waktu serta antar kondisi lahan, namun penggunaan alsintan akan tetap lebih efisien dibandingkan dengan cara manual. Penggunaan alsintan juga akan memberikan penghematan pada biaya kerja.

Tabel 3.3. Perbandingan waktu kerja dan biaya kerja antara penggunaan alsintan dan manual

Kegiatan	Waktu kerja (jam/ha)		Biaya kerja (Rp/ha)	
	Manual	Alsintan	Manual	Alsintan
Pengolahan tanah	320-360	16-20	1,6-2,1 juta	0,9-1,2 Juta
Penanaman padi	± 200	6-8	1.200.000	736.000
Penyiangan padi	130	15	800.000	350.000
Panen padi	± 252	± 5	2,8-3,2 juta	1,2-1,8 juta
Perontogan padi	± 40 kg/j	± 600 kg/j	-	-
Pemipilan jagung	15-20	500-800	-	-

Sumber: Balai Besar Mekanisasi Pertanian (2016)

Dengan penggunaan traktor 2 roda, misalnya dibutuhkan biaya hanya 1,1 – 1,2 juta rupiah per hektar. Biaya kerja ini merupakan efisiensi yang sangat besar bila dibandingkan dengan biaya pengolahan tanah manual (memanfaatkan buruh), yang per hektarnya mencapai 1,6-2,1 juta. Penghematan biaya kerja dengan menggunakan traktor roda 2 sekitar Rp 500.000 per hektar atau penghematan sekitar 30 persen dari total biaya kerja manual. Penghematan biaya kerja ini termasuk sangat besar dan signifikan bagi petani.

Penggunaan alsintan untuk tanam padi juga membawa hasil dan dampak signifikan, baik dilihat dari aspek waktu kerja maupun biaya kerja. Dari aspek waktu kerja, penggunaan alsintan dalam penanaman padi dapat mengurangi waktu kerja yang sangat besar. Bila penanaman padi dilakukan secara manual memerlukan waktu sekitar 200 jam orang kerja (Tabel 3.3). Dengan menggunakan transplanter maka waktu kerja pertanaman padi dapat dihemat menjadi 6–8 jam per hektar. Artinya untuk satu hektar sawah, pertanaman padi hanya membutuhkan waktu satu hari.

Hasil pengamatan kinerja UPJA di Klaten dan Cianjur juga mengkonfirmasi adanya penghematan waktu dalam menggunakan alsintan. Di UPJA Klaten, misalnya penggunaan transplanter padi dapat lebih efisien sekitar 4 jam per hektar. Bahkan lebih murah dibandingkan dengan menggunakan buruh tani tanam padi secara

manual. Produktifitas panen padi yang ditanam dengan menggunakan transplanter juga lebih tinggi dibanding dengan cara manual. Dari aspek biaya kerja, penggunaan transplanter mampu memberikan efisiensi biaya yang relatif besar bagi petani. Penanaman padi secara manual memerlukan biaya sekitar Rp 1.200.000 per hektar, sementara menggunakan transplanter biaya per hektar menjadi Rp 736.000 atau penghematan lebih dari 25-30 persen.

Penggunaan alsintan yang paling signifikan dan besar dalam penghematan waktu dan biaya kerja adalah dalam proses pemanenan padi. Alat dan mesin pertanian yang digunakan dalam pemanenan padi dapat berupa alat pemanen tunggal (*harvester*) maupun alat pemanen kombinasi (*combine harvester*). Dengan combine harvester, pemanenan padi dalam satu hektar dapat diselesaikan dalam waktu 8-10 jam atau satu hari kerja. Dibandingkan dengan pemanenan dengan menggunakan buruh tani dibutuhkan sekitar 2 hari dengan 10 orang buruh tani pemanen atau sekitar 160 jam per hektar. Untuk waktu kerja ini, efisiensi atau penghematan waktu mencapai sekitar 75-80 persen.

Dengan menggunakan *combine harvester*, besaran biayanya adalah 1 karung untuk setiap 9 karung gabah hasil panen atau 1 : 9 atau sekitar 11-12 persen dari nilai total panen. Bila diasumsikan satu karung sekitar 40 kg dan hasil per hektar mencapai 4,5 ton atau sekitar 110 karung maka biayanya adalah sekitar 11 karung atau 400 kg. Dengan asumsi harga gabah Rp 4.000 per kg maka biaya pemanenan diperkirakan hanya Rp 1,6 juta. Biaya ini masih lebih murah bila dibandingkan dengan total biaya buruh tani panen secara manual yang diperkirakan mencapai Rp 2,8 – Rp 3,2 juta per hektar.

Produksi dan Pendapatan Petani

Penggunaan alsintan juga memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap peningkatan produksi dan pendapatan petani (Satriyo, 2011). Hal ini terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Hermanto, et al (2016) yang membandingkan struktur biaya dan pendapatan petani sebelum dan sesudah adanya program bantuan alsintan. Untuk usahatani padi di Kabupaten Cianjur, misalnya, petani mampu menghemat biaya pengolahan lahan sebesar 3,07 persen dibandingkan dengan pengolahan lahan menggunakan tenaga manusia.

Bantuan alsintan juga mampu meningkatkan produktivitas usahatani padi sebesar 5,4 persen. Hal ini disebabkan adanya percepatan tanam sehingga pertanaman bisa serempak. Kondisi ini juga didukung dengan adanya ketersediaan air yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, serta berkurangnya intensitas serangan hama. Sebagai konsekuensinya, biaya produksi berkurang sekitar 2,5 persen dan pendapatan petani meningkat sebesar 9,45 persen (Tabel 3.4).

Tabel 3.4. Analisa usahatani padi per hektar sebelum dan sesudah program bantuan mekanisasi di Kecamatan Ciranjang, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat, MK I

No	Item	Sebelum program bantuan	Sesudah program bantuan	Perubahan (%)
1	Produktivitas (Kg/ha)	5.600	5.900	5,4
2	Tenaga kerja (Rp/ha)	6.446.000	6.254.000	-3,07
3	Input usahatani (Rp/ha)			
	-Benih	300.000	300.000	0,00
	-Pestisida	350.000	350.000	0,00
	-Pupuk	780.000	780.000	0,00
	Total input usahatani	1.430.000	1.430.000	0,00
4	Biaya lain-lain	100.000	100.000	0,00
5	Total biaya (Rp/ha)	7.976.000	7.784.000	-2,47
6	Total penerimaan (Rp/ha)	20.160.000	21.240.000	5,08
7	Total pendapatan (Rp/ha)	12.184.000	13.456.000	9,45
8	B/C ratio	1,53	1,73	2,34
9	R/C ratio	2,53	2,73	3,34

Sumber: Hermanto et al (2016)

Selain dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani, penggunaan alsintan juga berpotensi menimbulkan dampak negatif, baik dalam bidang ekonomi, sosial maupun lingkungan. *Pertama*, penggunaan alsintan dapat menyebabkan pengurangan kesempatan kerja bagi buruh pertanian. *Kedua*, penggunaan alsintan dapat menyebabkan ketimpangan pendapatan. *Ketiga*, penggunaan alsintan dapat menimbulkan penggerusan dan bahkan penyingkiran kelembagaan tradisi lokal (misalnya dalam penanaman, panen). *Keempat*, penggunaan alsintan secara intensif dapat menyebabkan kerusakan lingkungan.

Adanya potensi manfaat positif demikian besar di satu sisi dan potensi dampak negatif di sisi lain menjadi alasan utama kenapa pemerintah perlu mengatur pengembangan alsintan dengan bijaksana. Pengembangan alsintan tidak boleh semata-mata difokuskan pada peningkatan produksi pertanian dan laba usahatani. Pengembangan alsintan juga harus mempertimbangkan aspek sosial seperti kesempatan kerja bagi pekerja pertanian, pemerataan pendapatan, kelembagaan sosial dan lingkungan hidup. Dengan perkataan lain, pengembangan alsintan haruslah dilaksanakan dengan prinsip mekanisasi pertanian berkelanjutan (*sustainable agricultural mechanization*). Hal ini penting agar program bantuan tersebut mampu mengakomodir kebutuhan yang selektif, dan dinamis sehingga dapat berkembang untuk mendukung pengembangan industri pertanian di pedesaan, khususnya di sentra produksi pertanian.

3.4. Optimalisasi Alsintan Bantuan

Guna meningkatkan penggunaan alsintan yang sekaligus meningkatkan keuntungan pemilik alsintan atau UPJA, perlu dilakukan optimalisasi pemanfaatannya melalui mobilisasi alsintan dari satu wilayah ke wilayah lainnya. Hasil kajian Alihamsyah (2016) menunjukkan bahwa melalui mobilisasi alsintan yang ada antar daerah dengan jadwal tanam berbeda dapat meningkatkan pemanfaatan dan kinerja alsintan serta menekan kekurangan alsintan. Konsep mobilisasi alsintan ini perlu dikembangkan melalui sosialisasi kepada berbagai pihak terkait untuk diterapkan secara bertahap dan partisipatif dengan melibatkan secara aktif pemilik alsintan dan UPJA serta institusi penyuluhan dan Dinas Pertanian di daerah.

Prinsip kerja optimalisasi alsintan adalah memenuhi kekurangan alsintan pada suatu wilayah (kecamatan atau desa) dengan memobilisasi alsintan di wilayah yang berdekatan tapi berbeda jadwal tanamnya. Sedangkan tahapan kerja penyusunan konsep mobilisasi alsintannya adalah : (1) Mengelompokkan kecamatan atau desa dalam satu kabupaten berdasarkan kalender/jadwal tanam; (2) Menghitung jumlah alsintan yang dibutuhkan dan kekurangannya dalam satu kelompok kecamatan atau desa dengan jadwal tanam yang sama; dan (3) Memenuhi kekurangan alsintan di tiap kelompok kecamatan atau desa dengan memobilisasi alsintan di kelompok kecamatan atau desa yang berdekatan tapi berbeda jadwal tanamnya. Salah satu,

upaya yang bisa dilakukan adalah mendorong pembentukan asosiasi UPJA atau pemilik alsintan di tingkat kabupaten dan kecamatan, yang salah satu fungsinya adalah menyediakan informasi dan mengatur mobilisasi alsintan antar wilayah, sehingga mobilisasi alsintannya dapat direncanakan dan dilaksanakan dengan baik.

Pengembangan Sistem Informasi Alsintan

Optimalisasi pemanfaatan alsintan sangat terkait dengan basis data atau sistem informasi alsintan, yang di Indonesia hingga saat ini belum tersusun secara sistematis serta belum dapat memberikan gambaran yang jelas akan status dan pemanfaatannya (Alihamsyah, 2011; Unadi et al., 2014). Kondisi demikian akan menyulitkan dalam penetapan kebijakan dan rencana pengembangan alsintan guna mendukung pembangunan pertanian. Sementara itu, Badan Litbang Pertanian telah merilis Kalender Tanam Terpadu yang berisi jadwal tanam berdasarkan prediksi iklim atau ketersediaan air sampai tingkat kecamatan.

Data dan informasi tersebut selain bisa dijadikan bahan masukan untuk memprediksi jadwal tanam juga dapat dijadikan dasar untuk mobilisasi alsintan antar wilayah yang memiliki jadwal tanam berbeda. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu Manajemen Sistem Informasi Alsintan yang berbasis internet dan diintegrasikan dengan Kalender Tanam Terpadu melalui pemetaan alsintan secara berjenjang, sistematis dan bertahap sampai tingkat desa/kecamatan di sentra produksi tanaman pangan.

Model pemetaan alsintan yang disusun oleh Badan Litbang Pertanian dianggap cukup memadai sebagai instrumen pengembangan Manajemen Sistem Informasi Alsintan berbasis internet untuk arahan penyusunan mobilisasi alsintan di daerah. Pemutakhiran data alsintan perlu dilakukan secara berkala dan berjenjang 2-3 kali setahun dengan melibatkan Kelompok tani dan institusi penyuluhan pertanian di kecamatan termasuk pengelolaan sistem informasi alsintan di daerah (Nasution et al, 2012). Aliran data alsintan, yaitu dari Kelompok tani/penyuluh/UPJA ke BPP/BP3K ke KCD Pertanian ke Dinas Pertanian/Balai Pengembangan Alsintan kabupaten/kota/provinsi. Untuk itu, diperlukan dukungan penyediaan SDM terampil serta prasarana dan dana pengelolaan sistem informasi alsintan di tiap daerah.

Penumbuhan dan Pengembangan UPJA

Strategi yang dapat ditempuh dalam mengembangkan dan mengoptimalkan penggunaan alsintan bantuan adalah menumbuh-kembangkan lembaga Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) terutama melalui bantuan pemilikan alsintan sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 25/Permentan/PL.130/5/2008 tanggal 22 Mei 2008 tentang Pedoman Penumbuhan dan Pengembangan UPJA. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan : (i) Kemampuan petani dalam mengolah lahannya terbatas; (ii) Pengelolaan alsintan oleh petani perorangan kurang efisien; (iii) Tingkat pendidikan dan ketrampilan serta permodalan petani rendah; dan (iv) Pengelolaan alsintan oleh petani belum efisien.

Keberadaan UPJA diharapkan dapat berperan penting dan strategis dalam menggerakkan perekonomian di perdesaan serta menjadi solusi dalam mengatasi kelangkaan tenaga kerja di perdesaan dan memenuhi kebutuhan alsintan bagi petani untuk mengelola pertaniannya. Namun sejak 1998 ketika sistem UPJA dikembangkan, model ini tidak bertumbuh dengan baik (hanya 4 persen dari seluruh UPJA yang ditumbuhkan berada pada level profesional (mandiri).

Hasil penelitian Alihamsyah et al. (2011) menyebutkan bahwa rendahnya kinerja UPJA yang ada umumnya disebabkan oleh: (a) keterbatasan kemampuan pengelola dan operator alsintan dalam memobilisasi operasional alsintannya; dan (b) prasana penunjang (terutama penataan lahan, gudang alsintan dan jalan usahatani) untuk pengembangan UPJA secara baik dan berkelanjutan belum memadai, bahkan tidak sesuai dengan standar kebutuhan. Pada umumnya alsintan tersebut hanya digunakan disekitar lingkungan UPJA padahal kalau alsintan tersebut dimobilisasi ke wilayah lain akan meningkatkan luas lahan yang diolah dan pendapatan sampai dua kali lipat.

Memahami hal-hal tersebut diperlukan perubahan/*strengthening* tentang regulasi nasional tentang UPJA, terutama dalam tujuannya untuk mengoptimalkan/mendayagunakan bantuan alsintan untuk tujuan pembangunan pertanian. Optimasi dan percepatan pertumbuhan penggunaan alsintan, tidak semata mata bertumpu pada *hardware* saja (jumlah alsin yang masif di serahkan ke petani), tetapi harus seimbang dengan *software*, *humanware*, dan *organoware*. Artinya Kementerian Pertanian harus berani merubah dari *hardware* ke penumbuhan

kualitas dan manajemen penerima dengan memperbanyak program pelatihan dan penyuluhan, serta memperketat regulasi penumbuhan fasilitas perbengkelan dan purna jual (Handaka 2009).

Peningkatan kinerja dan penyempurnaan pengembangan UPJA perlu dilakukan dengan : (i) Peningkatan SDM pelaku dan pendukung pengembangan UPJA melalui pelatihan dan pembinaan berjenjang dan berkesinambungan; (ii) Penyempurnaan manajemen UPJA melalui pembuatan dan sosialisasi berbagai Panduan, terutama: Identifikasi Kebutuhan Alsintan, Tata Kelola UPJA, Operasi dan Pemeliharaan Alsintan; (iii) Penyempurnaan Pedoman Penumbuhan dan Pengembangan UPJA termasuk kriteria pengelompokan klas UPJA yang berbasis kemandirian, kelengkapan, keuntungan, keberlanjutan dan kestabilan, pola pembinaannya; dan (iv) Pengembangan UPJA ke depan dilakukan dengan pola UPJA mandiri melalui pemberdayaan serta peningkatan partisipasi dan kemandirian masyarakat berdasarkan kondisi wilayah dan kebutuhan setempat.

Mengoptimalkan Keberadaan Brigade Alsintan

Brigade alsintan merupakan tim yang memonitor penggunaan alsintan setiap harinya. Brigade akan memonitor jika ada alsintan yang tidak optimal maka alat dipindah ke kelompok tani tetangganya. Pengelolaan brigade alsintan dimaksudkan sebagai *task force* dalam bentuk pendampingan kegiatan olah tanah, tanam dan panen secara serempak yang dilakukan kelompok tani. Dengan demikian Brigade Alsintan ditujukan untuk 2 (dua) hal yaitu (a) Mengoptimalkan pemanfaatan bantuan alsintan baik untuk kegiatan prapanen (pengairan, olah tanah dan tanam) maupun pascapanen; (b) Memfasilitasi penyediaan Alsintan untuk kegiatan Brigade Alsintan yang dikelola Dinas Pertanian, Korem/Kodim dan poktan. Tujuannya adalah untuk diterapkannya penggunaan alsintan dan terorganisasi alsintan dalam bentuk brigade di wilayah masing masing.

Dengan dibentuknya brigade alsintan, diharapkan penggunaan alat-alat pertanian lebih optimal. Jika selama ini alsintan hanya dimanfaatkan oleh kelompok tani yang menerima bantuan saja, maka dengan adanya brigade alsintan, semua petani dan kelompok tani dapat memanfaatkan alsintan dengan sistem pinjam pakai kepada brigade alsintan. Selain itu dengan adanya brigade alsintan tenaga kerja

pertanian dapat ditingkatkan produktivitasnya, terutama yang mengalami kesulitan dalam mengolah lahan dan menarik minat generasi muda terhadap dunia pertanian.

Bagi petani atau kelompok yang ingin menggunakan alsintan dengan pola brigade ini dapat mengambilnya atau meminjamnya langsung di tempat penyimpanan. Sedangkan untuk bahan bakar dan biaya operasionalnya ditanggung oleh yang menggunakan alsintan tersebut. Ini polanya bukan sewa dan non komersil. Hanya saja biaya operasionalnya dibiayai oleh petani atau kelompok tani (Poktan). Namun, untuk menghindari terjadi persaingan usaha dengan UPJA dan para pengusaha alsintan komersial/swasta non bantuan, maka keberadaan brigade alsintan perlu diberikan panduan yang lebih jelas dan tegas terutama terkait dengan sasaran, tata cara peminjaman alsintan oleh poktan/gapoktan/UPJA kepada Dinas/Kodim/Koramil, Operasional Brigade Alsintan, status dan posisi organisasi pengelola, pembiayaan untuk pembelian alsintan baru dan lainnya.

IV. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

4.1. Kesimpulan

1. Berbagai jenis alsintan bantuan yang distribusikan pada tiga tahun terakhir (2015-2017) oleh pemerintah c.q. Kementarian Pertanian belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung peningkatan produksi pangan dan kesejahteraan petani. Beberapa penyebab utamanya adalah: bantuan alsintan tidak selektif, lemahnya kelembagaan UPJA, kapasitas pengelola alsintan terbatas, skala usaha alsintan belum memadai, serta lemahnya dukungan perbengkelan, suku cadang dan purna jual.
2. Di beberapa lokasi pemanfaatan berbagai alsintan bantuan telah memberikan dampak terhadap efisiensi waktu kerja dan biaya kerja. Secara keseluruhan bantuan alsintan mampu meningkatkan produktivitas usahatani padi sebesar 5,4 persen dengan biaya produksi berkurang sekitar 2,5 persen dan pendapatan petani meningkat sebesar 9,45 persen.
3. Optimalisasi pemanfaatan alsintan seyogyanya dilakukan dengan mobilisasi alsintan dari satu wilayah ke wilayah lainnya dengan cara, antara lain; (1) mengembangkan Sistem Informasi Alsintan untuk arahan penyusunan mobilisasi alsintan di daerah; (2) Penumbuhan dan pengembangan UPJA; dan (3) Mengoptimalkan keberadaan Brigade Alsintan sehingga semua petani dan kelompok tani dapat memanfaatkan alsintan dengan sistem pinjam pakai kepada brigade alsintan.

4.2. Implikasi Kebijakan

Dilihat dari pelaksanaan program bantuan alsintan pada tiga tahun terakhir ini, terlihat bahwa pemanfaatan bantuan alsintan pada umumnya masih belum optimal. Hal ini terindikasi dari pengelolaan alsintan oleh poktan/gapoktan yang belum seluruhnya melalui UPJA dan cenderung memanfaatkan alsintan secara individu. Demikian halnya pengelolaan dan pemanfaatan alsintan dengan konsep brigade juga belum dilaksanakan sepenuhnya baik oleh Dinas Pertanian, Unit kerja Korem/Kodim maupun UPJA.

Guna meningkatkan penggunaan alsintan yang sekaligus meningkatkan keuntungan pemilik alsintan atau UPJA, perlu dilakukan optimalisasi pemanfaatannya melalui mobilisasi alsintan dari satu wilayah ke wilayah lainnya dengan cara, antara lain:

1. Mengembangkan Manajemen Sistem Informasi Alsintan yang berbasis internet dan terintegrasi dengan Kalender Tanam Terpadu melalui pemetaan alsintan secara berjenjang, sistematis dan bertahap sampai tingkat desa/kecamatan untuk arahan penyusunan mobilisasi alsintan di daerah. Untuk itu, diperlukan dukungan penyediaan SDM terampil serta prasarana dan dana pengelolaan sistem informasi alsintan di tiap daerah.
2. Hasil pemetaan dan konsep optimalisasi alsintan yang ada bisa dipakai sebagai acuan perencanaan pengembangan termasuk alokasi bantuan alsintan dan optimalisasi pemanfaatannya melalui mobilisasi ke lokasi lain dengan jadwal tanam berbeda. Optimalisasi pemanfaatan alsintan juga dapat dilakukan melalui: (i) pembentukan Assosiasi UPJA atau brigade alsintan sampai tingkat kecamatan/desa yang fungsinya memfasilitasi operasional alsintan UPJA guna mempermudah pengaturan mobilisasi antar lokasi melalui pemberian insentif, (ii) fasilitasi pemda setempat dalam pembelian BBM untuk operasional alsintan, dan (iii) pengembangan jalan usahatani serta prasarana irigasi di beberapa daerah.
3. Peningkatan kinerja dan penyempurnaan pengembangan UPJA dilakukan dengan: (i) Peningkatan SDM pelaku dan pendukung pengembangan UPJA melalui pelatihan dan pembinaan berjenjang dan berkesinambungan, (ii) Penyempurnaan manajemen UPJA melalui pembuatan dan sosialisasi berbagai panduan, terutama: Identifikasi Kebutuhan Alsintan, Tata Kelola UPJA, Operasi dan Pemeliharaan Alsintan, (iii) Penyempurnaan Pedoman Penumbuhan dan Pengembangan UPJA termasuk kriteria pengelompokan klas UPJA yang berbasis kemandirian, kelengkapan, keuntungan, keberlanjutan dan kestabilan, pola pembinaannya, dan (iv) Pengembangan UPJA ke depan dilakukan dengan pola UPJA mandiri melalui pemberdayaan serta peningkatan partisipasi dan kemandirian masyarakat berdasarkan kondisi wilayah dan kebutuhan setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alihamsyah, T. 2016. Mobilisasi Alsintan Berdasarkan Kalender Tanam Untuk Optimalisasi Pemanfaatannya Pada Budidaya Padi di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Jurnal P2TP* volume 19 nomer 2 Juli 2016.
- Alihamsyah, T., Suparlan, A. Prabowo, dan A. Azadi. 2011. Analisis kebijakan untuk penyempurnaan pengembangan dan revitalisasi UPJA di Indonesia. Makalah dalam Rapat Pleno Komisi Nasional Pengembangan Mekanisasi Pertanian di Bogor tanggal 29 Desember 2011.
- Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian. 2017. Pedoman Pelaksanaan Penyaluran Bantuan Alat dan Mesin Pertanian APBN Tahun Anggaran 2017. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian. 2017. Pedoman Umum Pengelolaan Brigade Alsintan Tahun 2017. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Handaka. 2009. *Towards Sustainable Agricultural Mechanization in Indonesia. A Conceptual Model of Innovation Technology. Technology Monitor Jan-Feb 2009. Asian Pacific Center For Appropriate Technology Transfer.*
- Hermanto, Mayrowani H, Probowo A, Aldillah R dan Soeprato. 2016. Evaluasi Rancangan, Implementasi dan Dampak Bantuan Mekanisasi terhadap Percepatan Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Nasution, D.A, E. R. Wijaya, U. Budiharti, A. Suprpto, T. Alihamsyah, A. Prabowo, Mulyani, Gambuh, dan D. Nursani. 2012. Pemetaan Alsintan Budidaya Tanaman Pangan mendukung Program MP3EI. Laporan Akhir Kegiatan Tahun 2012. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian. Serpong
- Satriyo, B. 2011. Kebijakan pengembangan mekanisasi pertanian dalam mendukung pembangunan pertanian. Makalah pada Seminar Nasional Perteta di Jember, 21-22 Juli 2011.
- Sulaiman, A. A., Herodian, S., Hendriadi, A., Jamal, E., Prabowo, A., Prabowo, A., Mulyantara, L. T., Budiharti, U., Syahyuti, dan Hoerudin. 2018. Revolusi Mekanisasi Pertanian. IAARD Press.
- Unadi, A., T. Alihamsyah dan U. Budiharti. 2014. *Policy on Custom Hiring of Agricultural Machinery in Indonesia. Centre fo Sustainable Agricultural Mechanization, United Nations.* Beijing. China.